

**СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ
SYSTEM ANALYSIS AND PROCESSING OF KNOWLEDGE**

УДК 004.738.5

DOI:10.18413/2518-1092-2016-1-4-25-28

Аникина Е.И.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ДЕКАНАТ ON-LINE» КАК КОМПОНЕНТ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ЮЗГУЮго-Западный государственный университет, Россия, 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94
*e-mail: elenaanikina@inbox.ru***Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы, связанные с созданием информационно-образовательной среды вуза как основного компонента системы управления и администрирования учебного процесса. Описывается подход к автоматизации традиционных для российского вуза функций деканата (на примере Юго-Западного государственного университета).

Ключевые слова: информационно-образовательная среда; информационная система; электронный деканат; web-приложение баз данных.

UDC 004.738.5

Anikina E.I.

AUTOMATED INFORMATION SYSTEM "DEKANAT ON-LINE" AS A COMPONENT OF THE SWSU INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENTSouthwest State University, 94, 50 let Oktyabrya St., Kursk, 305040, Russia
*e-mail: elenaanikina@inbox.ru***Abstract**

The article discusses the issues related to the creation of the university information-educational environment as the main component of education process control and administration. The approach to automation of traditional for Russian higher educational establishment functions of the dean's office is described (on the example of Southwest State University).

Keywords: information-educational environment; information system; electronic dean's office; database web-application.

Введение

Информационное общество создает новые секторы активного общественно-экономического роста и соответствующие вызовы образовательным институтам. Глобальная тенденция «информатизации жизни» и образования отмечена во всех ключевых документах социально-экономического развития России. Системные проблемы образования во многом вызваны его отставанием от информационного общества, отставанием внедрения новых технологий. Стремительно

развивающаяся научно-техническая революция требует глобальных изменений процесса информатизации всех сфер жизни общества. Во всех развитых и в большинстве развивающихся странах осуществляются программы широкомасштабной информатизации образования.

Информатизация, как обучения, так и вспомогательных процессов в вузе, является сегодня насущной необходимостью. Это означает, что перед каждым высшим учебным заведением стоит сложная многофакторная

задача создания информационно-образовательной среды (ИОС) подготовки специалистов с учетом не только сегодняшних требований, но и социальной перспективы, стремительного распространения новых информационных и коммуникационных технологий [1].

В 2014-2015 годах вышла серия приказов Минобрнауки «Об утверждении федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) высшего образования по направлениям». ФГОС 3+ предъявляют серьезные требования к ресурсному обеспечению учебного процесса, в том числе и к электронной информационно-образовательной среде вуза. Информационно-образовательная среда вуза должна обеспечивать:

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

Результаты исследования

В Юго-Западном государственном университете (ЮЗГУ) на протяжении нескольких лет проводится работа по развитию единой информационно-образовательной среды вуза с использованием современных интернет-технологий. Информационно-образовательная среда ЮЗГУ – это совокупность информационных сервисов, электронных образовательных ресурсов, средств и технологий, созданная на общей программно-аппаратной платформе, которая обеспечивает подключение и использование электронных ресурсов и сервисов в образовательных целях. Основой концепции построения ИОС ЮЗГУ является интеграция данных, приложений и процедур их использования [2]. В настоящее время основные функции информационно-образовательной среды ЮЗГУ реализуются высокопроизводительными

аппаратными средствами web-сервера и программными модулями web-приложений баз данных, которые логически объединяются в две системы: систему поддержки технологий электронного обучения «Учебные курсы ЮЗГУ» [3] и автоматизированную информационную систему «Деканат On-Line».

Технологии электронного обучения прочно вошли в повседневную практику организации учебного процесса ЮЗГУ и дополняют традиционные образовательные технологии очной, заочной и очно-заочной форм обучения по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры [4].

Система поддержки технологий электронного обучения «Учебные курсы ЮЗГУ» построена на платформе управления электронным обучением MOODLE [5] с большим количеством плагинов собственной разработки и реализует следующие основные функции по обеспечению образовательного процесса:

- педагогическое сопровождение самостоятельной работы студентов;

- эффективное и оперативное консультирование и методическая помощь со стороны преподавателя;

- контроль выполнения студентами учебных заданий, предусмотренных программами курсов;

- проверка выполненных студентом заданий, включая компьютеризованные формы контроля, а также формирование электронного «портфолио» выполненных заданий каждого студента, которое позволяет отслеживать прогресс и успеваемость, фиксировать сроки сдачи работ;

- обеспечение студентов раздаточными учебными материалами без их дорогостоящего и неэффективного тиражирования;

- возможность использования дистанционно, а также непосредственно в аудитории учебно-методических комплексов, имеющих не только текстовую, но и (при дидактической необходимости) мультимедийную составляющую.

Предписанные ФГОС (3+) функции электронного деканата реализуются с помощью модулей автоматизированной информационной системы (АИС) «Деканат On-Line».

До создания АИС «Деканат On-Line» сотрудники деканатов ЮЗГУ использовали на своих рабочих местах локальные версии коммерческого программного продукта АСУ СПРУТ с отдельными базами данных. Использование коммерческого программного

продукта с закрытым кодом исключало его модификацию, которая является необходимой из-за постоянно меняющихся внешних и внутренних требований к функционированию деканатов. Кроме того, отдельные деканатские базы данных содержали многократно повторяющиеся экземпляры одинаковых данных, относящихся к общей для университета в целом информации о кафедрах, направлениях подготовки, контингенте преподавателей и так далее. При необходимости модификации любого компонента общей для университета информации требовалось проведение многократной модификации одних и тех же экземпляров данных в локальных базах данных всех деканатов. Было принято решение отказаться от локальных немасштабируемых отдельно функционирующих в каждом из деканатов систем и создать собственную информационную систему с единой базой данных как компонент информационно-образовательной среды университет на базе интернет-технологий. АИС «Деканат On-Line» является собственным продуктом коллектива разработчиков ЮЗГУ и представляет собой масштабируемое web-приложение баз данных с открытой архитектурой. База данных АИС «Деканат On-Line» функционирует в среде системы управления базами данных Microsoft SQL Server. В системе реализованы как логическое, так и физическое разграничения информационного пространства факультетов. В процессе функционирования АИС осуществляет взаимодействие с базами данных отдела кадров сотрудников университета, базой данных студенческого отдела кадров, бухгалтерии и базой данных приемной комиссии университета.

АИС «Деканат On-Line» позволяет автоматизировать традиционные для деканата российского вуза рутинные операции, связанные с реализацией следующих базовых функций: управление движением контингента студентов и магистрантов; учет и статистическая обработка данных об успеваемости студентов и магистрантов; учет достижений студентов и магистрантов; организация документооборота деканата.

Модули АИС «Деканат On-Line» реализуют также предписанную ФГОС (3+) фиксацию результатов текущего и итогового контроля результатов обучения. В настоящее время в ЮЗГУ действует балльно-рейтинговая система учёта результатов обучения, в соответствии с которой оценка студентов по каждой из изучаемых дисциплин формируется как сумма

баллов, полученных студентами по результатам текущей аттестации, и баллов, полученных на зачёте или экзамене. Преподаватели 4 раза в течение семестра выставляют для каждой из академических групп результаты аттестации (баллы за посещаемость и успеваемость). Во время экзаменационной сессии преподаватели выставляют оценки в эту же систему по 100-балльной шкале. Специальное приложение позволяет автоматически просуммировать все набранные студентом баллы и сформировать ведомость с результатами зачета или экзамена с одновременным автоматическим переводом оценок в традиционные оценки («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»). Преподавателю остается только вывести ведомость на печать и поставить свою личную подпись.

В соответствии с действующей балльно-рейтинговой системой студент может получить от деканата премиальные баллы за документально подтвержденные достижения. Достижения студентов и подтверждающие их документы делятся на ряд категорий:

- достижения в учебной деятельности (дипломы и сертификаты о прохождении курсов дополнительного образования, дипломы за победы и участие в предметных олимпиадах и профессиональных конкурсах);

- достижения в научно-исследовательской деятельности (статьи, сертификаты и дипломы участника в профильных конференциях и научных журналах);

- достижения в общественной деятельности (участие в волонтерских движениях, студенческих сообществах);

- достижения в культурно-творческой деятельности (дипломы за победы и участие в творческих конкурсах);

- достижения в спортивной деятельности (фотографии наград, грамот за победы в соревнованиях);

- опыт работы (список мест работы, список проектов, выполненных обучаемым за вознаграждение).

Студенты самостоятельно размещают на сервере АИС «Деканат On-Line» электронные версии подтверждающих достижения документов через личный кабинет студента, а сотрудники деканатов рассматривают их при назначении премиальных баллов деканата перед каждой сессией.

Заключение

В Юго-Западном государственном университете создана, успешно функционирует и продолжает развиваться единая мультимедийная информационно-образовательная среда на базе интернет-технологий широкополосного доступа, основной концепцией построения которой является идея интеграции данных, приложений и бизнес-процессов. Автоматизированная информационная система «Деканат On-Line» как компонент информационно-образовательной среды ЮЗГУ представляет собой масштабируемое серверное web-приложение баз данных, которое автоматизирует практически все бизнес-процессы в деканатах университета и позволяет вывести деятельность сотрудников деканата на современный профессиональный уровень. Открытая архитектура ИОС ЮЗГУ обеспечивает возможность дальнейшего развития и быстрой адаптации к постоянно меняющимся внешним и внутренним условиям реализации образовательной деятельности вуза.

Список литературы

1. Глазова В.Ф. 2013. Особенности процесса информатизации в вузе. Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. 1(12):28-30.
2. Шнырков В.И., Ефремова И.Н., Ефремов В.В., Аникина Е.И. 2012. Структура информационной системы построения информационно-образовательного мультимедийного интерактивного пространства. Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. 2-3: 46-49.
3. Серебровский В.В., Аникина Е.И., Богомолов С.А., Бабков А.С. 2013. Подсистема доступа к централизованному хранилищу учебно-методических комплексов в распределенной системе электронного обучения. Известия Юго-Западного государственного университета. 5(50): 29-33.
4. Аникина Е.И., Бочанова Н.Н., Черепанов А.А. 2014. Информационные основы электронного обучения и перспективы его применения. Научные

ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. Т. 30. 8-1(179): 99-102.

5. Буторин В.М., Аникина Е.И., Бочанова Н.Н., Павлова Е.В. 2012. Аналитический обзор информационно-образовательных систем. Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. 2-3: 24-27.

References

1. Glazova V.F. 2013. Peculiarities of the Information Process in Higher Educational Establishment. Vektor nauki TGU. Seriya: Ekonomika i upravlenije. 1(12):28-30. (in Russian)
2. Shnyrkov V.I., Efremova I.N., Efremov V.V., Anikina E.I. The Structure of Information System for Creation of Interactive Multimedia Information-educational Environment. Izvesija Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Upravlenije, vychislitel'naja tehnika, informatika. Medicinskoje priborostroenie. 2-3: 46-49. (in Russian)
3. Serebrovskiy V.V., Anikina Y.I., Bogomolov S.A., Babkov A.S. Subsystem of Access to Centralized Warehouse of Tutorial Complexes in the Shared System of E-learning. Izvesija Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. 5(50): 29-33. (in Russian)
4. Anikina E.I., Bochanova N.N., Cherepanov A.A. 2014. Information Basics of E-learning and Perspectives of its Implementation. Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Informatika. T. 30. 8-1(179): 99-102. (in Russian)
5. Butorin V.M., Anikina E.I., Bochanova N.N., Pavlova E.V. 2012. Analytical Review of Information-educational Systems. Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Upravlenie, vychislitel'naya tekhnika, informatika. Medicinskoje priborostroenie. 2-3: 24-27. (in Russian)

Аникина Елена Игоревна, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры программной инженерии

Anikina Elena Igorevna, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Software Engineering