

УДК 004.738.5

Е.И. Аникина, канд. техн. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск, Россия) (e-mail: elenaanikina@inbox.ru)

А.С. Бабков, канд. техн. наук, программист, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск, Россия) (e-mail: maloi@mail.ru)

А.В. Малышев, канд. техн. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск, Россия) (e-mail: alta76@yandex.ru)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ФУНКЦИЙ ДЕКАНАТА В ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ЮЗГУ

Федеральные государственные образовательные стандарты поколения 3+ предъявляют серьезные требования к ресурсному обеспечению учебного процесса, в том числе и к электронной информационно-образовательной среде вуза. В Юго-Западном государственном университете (ЮЗГУ) 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. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ЮЗГУ предназначена для обеспечения информационной открытости университета в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации в сфере образования, организации образовательной деятельности университета и в обеспечении доступа обучающихся и научно-педагогических работников университета к информационно-образовательным ресурсам. Основными компонентами ЭИОС ЮЗГУ являются: субъекты процесса обучения (педагоги, обучающиеся и др.), внешние электронные библиотечные системы, внутренняя автоматизированная библиотечно-информационная система, подсистема «Учебные курсы ЮЗГУ», подсистема «Информационный портал Юго-Западного государственного университета» и официальный сайт Юго-Западного государственного университета.

Подсистемой «Информационный портал Юго-Западного государственного университета» позволяет автоматизировать традиционные для деканата российского вуза базовые функции, такие как управление движением контингента студентов бакалавриата и магистратуры очной и заочной форм обучения; учет и статистическая обработка данных об успеваемости студентов; учет достижений студентов; организация документооборота деканата. Модули Портала реализуют также предписанную ФГОС (3+) фиксацию результатов текущего и итогового контроля результатов обучения в соответствии с действующей в ЮЗГУ балльно-рейтинговой системой учёта результатов обучения.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда университета, интернет-портал, электронный деканат, учет успеваемости студентов.

DOI: 10.21869/2223-1560-2017-21-6-44-50

Ссылка для цитирования: Аникина Е.И., Бабков А.С., Малышев А.В. Автоматизация функций деканата в электронной информационно-образовательной среде ЮЗГУ // Известия Юго-Западного государственного университета. 2017. Т. 21, № 6(75). С.44-50.

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

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 расширения новых информационных и коммуникационных технологий [1, 2].

В 2014-2015 годах вышла серия приказов Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) высшего образования по направлениям». 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.

В Юго-Западном государственном университете (ЮЗГУ) на протяжении нескольких лет проводится работа по развитию единой электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) вуза с использованием современных интер-

нет-технологий [3]. В соответствии с Положением ЮЗГУ [4] электронная информационно-образовательная среда ЮЗГУ включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, и обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся, а также взаимодействие обучающихся между собой, с педагогическим, учебно-вспомогательным персоналом и другими заинтересованными участниками образовательного процесса.

ЭИОС ЮЗГУ предназначена для обеспечения информационной открытости университета в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации в сфере образования, организации образовательной деятельности университета и в обеспечении доступа обучающихся и научно-педагогических работников университета к информационно-образовательным ресурсам ЭИОС.

Основой концепции построения ИОС ЮЗГУ является интеграция данных, приложений и процедур их использования [3, 5].

Основными элементами ЭИОС ЮЗГУ являются:

- субъекты процесса обучения (педагоги, обучающиеся и др.);
- внешние электронные библиотечные системы (электронные библиотеки) (режим доступа на сайте <http://lib.swsu.ru/> в разделе "Ресурсы");
- внутренняя автоматизированная библиотечно-информационная система (режим доступа <http://lib.swsu.ru/>). Данная подсистема обеспечивает обучающихся в

течение всего периода обучения индивидуальным неограниченным доступом к учебной, учебно-методической и научной литературе, рекомендованной в рабочих программах дисциплин (модулей);

– подсистема «Учебные курсы ЮЗГУ» (режим доступа [https:// do.swsu.org/](https://do.swsu.org/)). Данная подсистема обеспечивает доступ к рабочим программам дисциплин (модулей), практик, проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, асинхронное взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет»;

– подсистема «Информационный портал Юго-Западного государственного университета» (режим доступа [https:// info.swsu.org/](https://info.swsu.org/)). Данная подсистема обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы, синхронное и асинхронное взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет», формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

– автоматизированная информационная система управления учебным заведением (система «Спрут»);

– локальная вычислительная сеть Университета;

– официальный сайт Университета (режим доступа <https://swsu.ru/>), который в том числе обеспечивает доступ к учебным планам.

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 очной и заочной форм обучения [6].

Система поддержки технологий электронного обучения «Учебные курсы ЮЗГУ» построена на платформе управления электронным обучением MOODLE [7] 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 учебно-методическими 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 реализуют в ЭИОС ЮЗГУ две подсистемы: «Информационный портал Юго-Западного государственного университета» и автоматизированная система управления (АСУ) учебным заведением «Спрут» (подсистема «СТУДЕНТ»).

До разработки подсистемы «Информационный портал Юго-Западного государственного университета» сотрудники деканатов всех факультетов ЮЗГУ использовали на своих рабочих местах только локальные версии коммерческого программного продукта АСУ СПРУТ с отдельными базами данных. Использование коммерческого программного продукта с закрытым кодом исключает 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 автономно 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.

«Информационный портал Юго-Западного государственного университета» (далее – Портал) является собственным продуктом коллектива разработчиков ЮЗГУ и представляет собой масштабируемое web-приложение баз данных с открытой архитектурой [7]. База данных Портала 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.

Портал позволяет автоматизировать традиционные для деканата российского вуза рутинные операции, связанные с реализацией следующих базовых функций:

- управление движением контингента студентов бакалавриата и магистратуры очной и заочной форм обучения;
- учет и статистическая обработка данных об успеваемости студентов; -
- учет достижений студентов;
- организация документооборота деканата.

Модули Портала 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 [8], 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 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 спортивных соревнованиях).

Студенты самостоятельно размещают на сервере АИС Портала электронные версии (скан-копии или цифровые фотографии) подтверждающих достижения документов через личный кабинет студента, а сотрудники деканатов рассматривают их при назначении премиальных баллов деканата перед каждой сессией.

Таким образом 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. «Информационный портал Юго-Западного государственного университета» 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. Иванова Е.О. Процесс обучения в информационном пространстве // Инновации в образовании. 2009. №6. С. 53-67
2. Китова Е.Т., Скибицкий Э.Г. Информационно-образовательная среда университета – инструментальный повышения уровня подготовки студентов // Инновации в образовании. 2016. № 8. С. 116-125.

3. Структура информационной системы построения информационно-образовательного мультимедийного интерактивного пространства / В.И. Шнырков, И.Н. Ефремова, В.В. Ефремов, Е.И. Аникина // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. 2012. №2-3. С. 46-49.

4. Положение П 81.149–2016 1.0. Электронно-образовательная среда университета [Электронный ресурс]. URL: https://www.swsu.ru/eios/p_81.149%E2%80%93932016_1.0.PDF (дата обращения 29.08.2017)

5. Подсистема доступа к централизованному хранилищу учебно-методических комплексов в распределенной системе электронного обучения / В.В. Серебровский, Е.И. Аникина, С.А. Богомолов, А.С. Бабков // Известия Юго-Западного государственного университета. 2013. №5(50). С. 29-33.

6. Аникина Е.И., Бочанова Н.Н., Черепанов А.А. Информационные основы электронного обучения и перспективы его применения// Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. -2014.-Т. 30. №8-1(179). С. 99-102.

7. Аналитический обзор информационно-образовательных систем / В.М. Буторин, Е.И. Аникина, Н.Н. Бочанова, Е.В. Павлова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. 2012.- №2-3. С. 24-27.

8. Положение П 02.016 – 2012. О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения основных образовательных программ [Электронный ресурс]. URL: https://www.swsu.ru/structura/umu/mo/norm_doc/evaluation_system.pdf (дата обращения 29.08.2017).

Поступила в редакцию 08.09.17

UDC 004.738.5

E.I. Anikina, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Southwest State University (Kursk, Russia) (e-mail: elenaanikina@inbox.ru)

A.S. Babkov, Candidate of Engineering Sciences, Programmer, Southwest State University (Kursk, Russia) (e-mail: maloi@mail.ru)

A.V. Malyshev, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Southwest State University (Kursk, Russia) (e-mail: alta76@yandex.ru)

AUTOMATION OF THE DEAN'S OFFICE FUNCTIONS IN ELECTRONIC INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE SOUTHWEST STATE UNIVERSITY

Russian Federal State Educational Standards of 3+ generation impose serious requirements to resource support of educational and training process, including electronic information-educational environment of the University. In the Southwest State University (SWSU), a unified multimedia information and educational environment based on Internet-broadband access technologies was created; it successfully operates and keeps developing. The main concept of this environment construction is the idea of integrating data, applications, and business processes. SWSU Electronic information-educational environment (EIEE) is designed to provide information transparency of the University activities in accordance with the requirements of the current legislation of the Russian Federation in the sphere of education, to organize educational activities of the University and to ensure access of students and research and academic-staff of the University to information and educational resources. The main components of SWSU EIEE are: the actors of the education and training process (teachers, students, etc.), external digital library systems, internal

automated information library system, "SWSU academic courses" subsystem, "Southwest State University Web portal" subsystem, and the official web site of the Southwest State University.

"Southwest State University Web portal" subsystem makes it possible to automate traditional basic functions of Dean's office of the University, such as managing student conduct systems for students of Bachelor and Master Degree Programs of full-time and correspondence forms of training; recording and statistical processing of the data on students' progress; recording students' achievements; managing Dean's office workflow. As prescribed in Federal State Educational Standards of 3+ generation, Portal Modules are used to record the results of formative and summative assessment of students in accordance with SWSU current score rating system for learning outcomes.

Key words: information-educational environment of the University, Web portal, electronic Dean's office, Students' progress recording.

DOI: 10.21869/2223-1560-2017-21-6-44-50

For citation: Anikina E.I., Babkov A.S., Malyshev A.V. Automation of the Dean's Office Functions in Electronic Information-Educational Environment of the Southwest State University, Proceedings of the Southwest State University, 2017, vol. 21, no. 6(75), pp. 44-50 (in Russ.).

References

1. Ivanova E.O. Process obucheniya v informacionnom prostranstve. Innovacii v obrazovanii, 2009, no.6, pp. 53-67

2. Kitova E.T., Skibickij E.G. Informacionno-obrazovatel'naya sreda universiteta - instrumentarij povysheniya urovnya podgotovki studentov. Innovacii v obrazovanii, 2016, no.8, pp. 116-125.

3. Shnyrkov V.I., Efremova I.N., Efremov V.V., Anikina E.I. Struktura informacionnoy sistemy postroeniya informacionno-obrazovatel'nogo multimedijnogo interaktivnogo prostranstva. Izvestija Jugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Upravlenie, vychislitel'naya tekhnika, informatika. Medicinskoe priborostroenie, 2012, no. 2-3, pp. 46-49.

4. Polozhenie P 81.149–2016 1.0. Elektronno-obrazovatel'naya sreda universiteta [Elektronnyj resurs]. URL: https://www.swsu.ru/eios/p_81.149%E2%80%9316_1.0.PDF (accessed 10.12.2016)

5. Serebrovskiy V.V., Anikina Y.I., Bogomolov S.A., Babkov A.S.. Podсистема dostupa k centralizovannomu khranilishu

uchebno-metodicheskikh kompleksov v raspredelennoy sisteme elektronno obucheniya. Izvestija Jugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta, 2013, no.5(50), pp. 29-33.

6. Anikina E.I., Bochanova N.N., Cherepanov A.A. Informacionnye osnovy ehlektronno obucheniya i perspektivy ego primeneniya. Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ehkonomika. Informatika, 2014, vol. 30, no. 8-1(179), pp. 99-102.

7. Butorin V.M., Anikina E.I., Bochanova N.N., Pavlova E.V. Analiticheskij obzor informacionno-obrazovatel'nyh system. Izvestija Jugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Upravlenie, vychislitel'naya tekhnika, informatika. Medicinskoe priborostroenie, 2012, no.2-3, pp. 24-27.

8. Polozhenie P 02 016 2012. O ballno-rejtingovoj sisteme ocenki kachestva osvoeniya osnovnyh obrazovatel'nyh programm [Elektronnyj resurs]. URL: https://www.swsu.ru/structura/umu/mo/norm_doc/evaluation_system.pdf (accessed 10.12.2016)