

УДК 378.147.39: 004

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Новгородова Н.Г., Редькина Б.А.

*ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,
Екатеринбург, e-mail: dits49@gmail.com*

Для реализации проекта автоматизации учебного процесса целесообразно использовать интернет-технологии. Это обусловлено тем, что именно интернет-технологии удовлетворяют требованию общедоступности. Независимо от вида электронного устройства, которым пользуются студенты для получения информации, а также независимо от операционной системы и прикладных программ на этом устройстве, у студентов не должно возникать проблем с получением информации.

Ключевые слова: интернет-технологии, автоматизация, образовательный процесс, очная, заочная и дистанционная формы образования

AUTOMATION OF EDUCATIONAL ACTIVITY VOCATIONAL PEDAGOGICAL OF HIGH SCHOOL

Novgorodova N.G., Redjkina B.A.

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg, e-mail: dits49@gmail.com

For realization of the project of automation of educational process it is expedient to use the Internet-technologies. This is due to the fact that Internet technology to satisfy the requirement of accessibility. Regardless of the type of electronic device, which are used by students for obtaining information, and regardless of the operating system and application programs on this device at students should not have problems with getting information

Keywords: Internet technology, automation, the educational process, intramural, part-time and distance forms of education

Развитие средств вычислительной техники в последние годы привело к автоматизации многих областей человеческой деятельности, в том числе и высшего образования. Ведутся базы данных преподавателей, студентов и других работников вуза, предоставляется электронное расписание для очных и заочных форм обучения, создаются электронные обучающие системы: лабораторные работы, тренажеры, модели процессов и систем. Студенты очной, заочной и дистанционной формы обучения по-разному взаимодействуют с преподавателями, однако для всех форм обучения некоторые процессы взаимодействия можно автоматизировать.

В настоящее время инновационное развитие Российского высшего и высшего профессионального образования идет с учетом общих направлений Болонского процесса. Отличительной чертой разрабатываемых сегодня образовательных стандартов является новый подход к формированию содержания и оценке результатов обучения студентов на основе принципа: от «знаю и умею» – к «знаю, умею и умею применять на практике» [2, с. 100]. В настоящее время налицо противоречие современного процесса обучения в вузе:

- постоянное увеличение количества информации в сочетании;
- сокращение аудиторного времени на процесс обучения;

- необходимость соблюдения единых требований к уровню подготовки специалистов согласно образовательному стандарту при разном уровне подготовки и способностей студентов.

Разрешить его можно, только активно внедряя информационные технологии во все виды учебного процесса вуза. Иными словами, преподавателю необходимо выявить личностный потенциал студента, его заинтересованность и способность к получению новых знаний, а также правильно организовать процессы обучения.

Как известно, в вузах страны существует три формы образовательных процессов: очная, заочная и дистанционная. Организация взаимодействия преподавателя и студента при очной форме обучения такова: лекционные, практические, семинарские, лабораторные занятия, проводимые аудиторно. Консультации, чаще всего, также назначаются и проводятся в аудиториях вуза. При заочной форме обучения взаимодействие преподавателя со студентами в аудиториях происходит лишь 2 раза в году – во время сессий. И это взаимодействие, как правило, очень интенсивное, с перегрузкой студентов различной по содержанию информацией. В межсессионный период студент самостоятельно осваивает дисциплины, получая консультации в Интернете. При дистанционной форме обучения взаимодействие преподавателя со студентами

осуществляется, в основном, посредством компьютерных технологий.

Для студентов заочной и дистанционной форм обучения особое значение имеет возможность получения заданий для самостоятельного выполнения, комплекта учебных материалов и консультаций с преподавателем с использованием интернет-технологий. Студенты заочной и дистанционной форм обучения нуждаются в постоянном взаимодействии с вузом для повышения мотивации к обучению и создания системного подхода к образованию.

У студентов очной формы обучения проблем с консультациями преподавателя или заведующего выпускающей кафедрой значительно меньше, однако в современных условиях, когда часы аудиторных занятий сокращаются в пользу самостоятельной работы, имеет смысл автоматизировать некоторые процессы взаимодействия преподавателя и студента.

Мы убеждены, что для студентов всех форм обучения очень важна возможность получения полного перечня дисциплин, их структуры и содержания на текущий и последующий семестры. При этом необходимо предоставить студенту информацию о межпредметных связях дисциплин, изучаемых в текущем семестре, с методическими указаниями на связь с дисциплинами предыдущего и последующего семестров по отношению к текущему семестру. Таким образом, студенту будет проще уяснить преемственность дисциплин, что позволит сформировать системные знания, умения и навыки.

Очень важно чтобы студент обладал информацией об организации учебного процесса в течение текущего семестра по недельно, т.е. имел график прохождения каждой дисциплины текущего семестра. От преподавателей, занятых в образовательном процессе текущего семестра потребуются согласование учебных графиков всех дисциплин, а от студентов – четкое выполнение сроков выполнения контрольных работ. Организованный таким методом образовательный процесс будет очень легко автоматизировать, им будет легко управлять.

С другой стороны и для преподавателя отдельной дисциплины важно понимать, где эта дисциплина находится в образовательной программе, какими знаниями студент должен обладать к началу изучения дисциплины, какие предметы уже изучены, а что только предстоит изучить. Эти показатели формируются на этапе составления рабочих программ. Как правило, анализ этих данных – это огромная работа, которая на практике не автоматизирована. В условиях

постоянно обновляемых и пересматриваемых основных образовательных программ на эту часть работы приходится огромное количество времени и сил преподавателя. Современные технологии автоматизации процессов управления позволяют значительно упростить анализ этих данных и сократить время работы с ними.

Для реализации проекта автоматизации учебного процесса целесообразно использовать интернет-технологии. Это обусловлено тем, что именно интернет-технологии удовлетворяют требованию общедоступности. Вне зависимости от вида электронного устройства, которым пользуются студенты для получения информации, а также независимо от операционной системы и прикладных программ на этом устройстве, у студентов не должно возникать проблем с получением информации.

Использование интернет-браузеров хорошо удовлетворяет перечисленным требованиям. Браузеры обеспечивают доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет, и предоставляют одинаковый интерфейс доступа к данным, независимо от программно-аппаратной платформы. Вместе с тем, распространение информации через интернет характеризуется возможностью мгновенного обновления и неограниченным по времени доступом к информации.

Размещение всей необходимой информации на сервере вуза позволяет осуществлять своевременное ее обновление в полном соответствии с изменениями образовательных стандартов и программ. А организация постоянного доступа к информации, размещенной на сервере вуза, позволит каждому студенту получать информацию в любое время дня и ночи, что особенно важно для формирования личного учебного графика работающего студента. Таким образом, оптимальной архитектурой автоматизированной системы взаимодействия преподавателя и студентов следует считать интернет-сервер. Информация должна храниться в виде записей базы данных [1].

Поскольку кафедра является основным учебно-научным структурным подразделением вуза, обеспечивающим проведение учебной и научной работы, то и начинать автоматизацию образовательного процесса следует начинать в рамках одной кафедры.

По организации образовательного процесса кафедры могут быть:

- выпускающими, т.е. полностью отвечающими за подготовку студентов по направлению или специальности;
- общеобразовательными, т.е. отвечающими за обучение конкретным дисциплинам;

• выпускающими по отношению с одной специальностью и общеобразовательными для других специальностей.

Вполне понятно, что выпускающая кафедра должна работать во взаимодействии с общеобразовательными кафедрами. Для создания автоматизированной системы управления учебно-методическими задачами выпускающей кафедры следует сначала провести анализ учебного плана, определить общую структуру программы каждого курса и создать модель образовательных процессов.

Создание систем автоматизации учебно-методических задач целесообразнее начинать именно с выпускающих кафедр для того, чтобы можно было сформировать единый комплекс документов по направлению и профилю подготовки. И модель для автоматизации процессов организации подготовки специалистов должна строиться по принципу «сверху – вниз», т.е. она должна строиться под формирование компетенций, требуемых работодателями (рис. 1).



Схема потоков для формирования профессиональных компетенций выпускника вуза

Формирование профессиональных знаний, умений и навыков студентов должно начинаться с первого курса обучения в вузе и затем развиваться в процессе самостоятельной работы студентов (рис. 1, показано вертикальными стрелками). Для успешной работы студентов преподавателям необходимо создать информационное пространство по изучаемым дисциплинам таким образом, чтобы оно было просто организовано и обеспечивало легкий доступ к учебной информации каждого раздела изучаемой дисциплины [3]. При этом автоматизацию учебного процесса целесообразнее всего начинать с автоматизации деятельности отдельной кафедры. Автоматизация учебно-методических задач имеет первоочередное значение. Административно-организационные и научно-исследовательские задачи – это следующие этапы автоматизации работы кафедры.

Современные автоматизированные системы, как правило, создаются и внедряются поэтапно. Это позволяет постепенно внедрять систему, отслеживая и исправляя возникающие ошибки, что позволяет получить гибкую автоматизированную систему

управления образовательной деятельностью преподавателей и студентов.

Заключение

Таким образом, поскольку автоматизация работы вуза, как правило, происходит одновременно по разным направлениям, то это необходимо учитывать при создании автоматизированных систем организации образовательных процессов на каждой кафедре.

Список литературы

1. Виноградова М.В. Использование интернет-технологий для автоматизации учебного процесса в очных вузах. [Электронный ресурс]: http://it-claim.ru/Library/Books/ITS/wwwbook/3_sb/vinogradova.htm (дата обращения: 07.12.2013).
2. Новгорова Н.Г. Усиление мотивации студентов к обучению посредством внедрения в учебный процесс 3D-визуализации (глава 3; раздел 3.4). Кол. монография «Теория и практика формирования профессиональной компетентности в контексте информатизации образования». Кн. 2 – Георгиевск: Георгиевский технол. инс-т (филиал) ГОУ ВПО «Северо-Кавказский гос. тех. ун-т», 2011. – С.100-108.
3. Новые информационные технологии в образовании НИТО-2013. – Башкортостан, Абзаково, 2013. – 392 с.
4. Новгорова Н.Г. Контекстное обучение в профессионально-педагогическом образовании: материалы 6-й междунар. науч.-практич. конф. (12-15 марта 2013 г.). – С. 88-91.