

- для работодателей: поиск потенциальных сотрудников, имеющих нужные компетенции;
- для работодателей: мониторинг деятельности заинтересовавших работодателя студентов;
- для студентов: выявление потенциальных партнеров, работающих над схожими темами;
- для студентов: функция советчика, выявляющего, что получается лучше всего;
- для внутривузовских отделов контроля качества: выявление плагиата.

Эта надстройка может быть реализована на основе методов информационного поиска (information retrieval), компьютерной лингвистики, онтологий, и других методов, работающих с семантикой документа.

Потенциальных пользователей системы электронного портфолио можно разделить на три группы:

- студенты;
- преподаватели;
- работодатели.

Для студентов электронное портфолио является зеркалом, отражающим горизонтальную карьеру, а также полезно для построения карьеры вертикальной.

Интернет-службы портфолио могут быть полезны для кадровых агентств, а также для кадровых служб крупных компаний.

#### *Литература*

1. <http://schools.keldysh.ru/courses/e-portfolio.htm> (Т. А. Полилова. Концепция электронного портфолио)

**Борисов Н.А., Рогов П.А.**

#### **УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ ВУЗА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ**

*n.a.borisov@gmail.com, peterrogov@gmail.com*

*Тверской государственный технический университет*

*г. Тверь*

Обучение по любой форме (очное, заочное, дистанционное и т.д.) включает в себя не только учебные задачи но и управленческие. Управление осуществляется как на уровне отдельного преподавателя, так и на уровне кафедры, деканата и т.д.

Технологии дистанционного обучения на сегодняшний день предлагают множество способов организации учебного процесса, задачи управления в которых условиях можно разбить на две подгруппы:

- Управление учебным процессом для студенческих групп, решаемые традиционными административными методами на уровне деканата, учебно-методического отдела (управления), диспетчерской и т.п.;
- Управление учебным процессом для отдельно взятых студентов, предполагающее возможность индивидуализации обучения.

Задачи первой группы решаются исходя из некоторого усредненного представления о студенте (группе или курсе), что ставит в неравное положение тех студентов, чья подготовка отличается от средней в ту или иную сторону. При отклонении в лучшую сторону студенты «обгоняют» группу, в которой они вынуждены учиться, при этом преподаватель не всегда имеет возможность должным образом оценить их успехи и увеличить им нагрузку (дать задание повышенной сложности), чтобы использовать весь имеющийся потенциал. Данные недоработки, как правило, остаются скрытыми, не попадают в отчетность и не могут стать основанием для принятия каких-либо управленческих решений.

При отклонении в худшую сторону студент «отстает» от группы, что серьезно затрудняет его дальнейшее обучение. При наличии периодического контроля успеваемости этот факт фиксируется в виде неудовлетворительных оценок (например, во время аттестации), и может вызвать принятие определенных решений. Преподаватель, совмещающий в себе лицо, непосредственно принимающее решения по организации учебного процесса и исполнителя этих решений, не всегда заинтересован в интенсификации обучения отстающих студентов, так как это возлагает на него дополнительную временную, интеллектуальную и физическую нагрузку, которая в большинстве случаев остается невознагражденной.

Основанием для принятия решений преподавателем в этих условиях может послужить количество отстающих студентов в группе. Если оно невелико (10-20%), то особого повода для беспокойства и необходимости что-либо менять в учебном процессе нет, а вопрос с отстающими решается деканатом присущими ему административными методами. Фактически в этом случае решение передается на уровень деканата, что для студента может закончиться довольно печально.

При значительном количестве студентов, не выполняющих в срок задания, предусмотренные учебным планом и рабочей программой изучаемой дисциплины (половина группы и более) преподаватель сталкивается с серьезной проблемой их аттестации в конце семестра. Для получения приемлемых результатов аттестации он (преподаватель) может либо увеличить собственную нагрузку (дополнительные консультации, индивидуальная работа и т.п.), либо понизить сложность и объем учебных заданий и соответственно снизить требования по их приему. При отсутствии материальных стимулов к первому достаточно высока вероятность выбора именно второго пути, что неизбежно негативно скажется впоследствии на уровне подготовки специалистов при внешнем благополучии статистической отчетности.

Возможны также случаи, когда принятие решений о неуспевающих студентах выносится преподавателем на уровень кафедры, но это происходит достаточно редко, так как факт наличия большого количества неуспевающих по какой-либо дисциплине при отсутствии (или неафишировании) аналогичных фактов по другим дисциплинам дает повод руководству кафедры усомниться в профессиональной компетенции преподавателя. Поэтому можно сделать вывод, что существующая система обучения и преподавания не способствует индивидуализации обучения, что негативно сказывается как на хорошо подготовленных, так и на слабых студентах.

В таких условиях разумным решением сложившейся ситуации может явиться применение новых информационных технологий, обычно используемых при дистанционном обучении. Первая задача – оценить уровень подготовки каждого обучаемого – реализуется с помощью компьютерного тестирования знаний. Для оптимизации процесса управления обучением того или иного студента такое тестирование необходимо провести как можно раньше, желательно в самом начале процесса обучения. Такое тестирование обычно называется входным, и по его результатам можно выполнить стратификацию студенческой группы, т.е. разделить ее на подгруппы по уровню подготовки студентов – средняя подготовка (достаточная, чтобы воспринимать стандартный процесс обучения в обычном темпе), ниже средней (для восприятия стандартного процесса требуется дополнительная подготовка), выше средней (обучение может вестись в ускоренном темпе или по усложненной программе).

Основные проблемы для преподавателя, как было сказано выше, связаны с обучением студентов второй группы. Поскольку организация дополнительных занятий – вещь проблематичная, то приемлемым выходом является организация самостоятельной работы студентов по индивидуальным программам и под контролем преподавателя. Для этого необходимо предложить учебный материал, соответствующий по сложности уровню подготовки, и контролировать процесс изучения и понимания этого материала.

Основным способом реализации самостоятельной работы студента в системах дистанционного обучения является создание электронных обучающих курсов и средств компьютерного контроля знаний. В данном случае структура обучающего курса должна соответствовать структуре студенческой группы, т.е. каждый курс должен включать материалы разных уровней сложности и тесты для проверки знаний, полученных на том или ином уровне изучения.

Индивидуализация обучения в этом случае состоит в том, что для каждого студента система обучения под контролем преподавателя выбирает индивидуальный маршрут, зависящий от его начального состояния (которое определяется по результатам входного тестирования) и от текущего прогресса в процессе изучения курса. Таким образом, принадлежность студента к той или иной подгруппе (слабый, успевающий, сильный) не является постоянной величиной и изменяется в процессе изучения курса.

Показателем эффективности применения такого подхода в каждом конкретном случае может служить динамика переходов студентов из одной подгруппы в другую. В идеальном случае по окончании обучения все студенты группы должны перейти в подгруппу сильных студентов, владеющих всеми аспектами предметной области. Реальную же ситуацию покажет статистика, накапливаемая в течение обучения. Для этого необходимо регулярно проводить контроль знаний по конкретным областям учебного курса.

Регулярный (оперативный) контроль знаний студентов также значительно проще реализуется с использованием компьютерных технологий обучения. Для контроля используются тесты, которые студенты могут сдавать во время занятий (как практических, так и лекционных) или самостоятельно. Типичный тест по одному или нескольким разделам учебного курса может состоять из 5-10 вопросов и требовать 10-15 минут на выполнение. Таким образом, при работе в типичном компьютерном классе (10 рабочих мест) за одно занятие могут быть проверены знания 40-45 студентов. Подобное тестирование можно совместить, например, с защитой лабораторных работ, тем самым сэкономив время преподавателя.

Таким образом, при принятии управленческих решений необходимо учитывать результаты мониторинга успешности обучения студентов по каждой конкретной дисциплине, полученные с помощью компьютерной системы обучения.