

Технологии управления качеством обучения в вузе
Е.Ю. Левина, КГТУ им. А.Н. Туполева, Казань, Россия

Technology quality management education in universities

The article deals with quality management training in the subjects of education. For the problem of quality management proposed the use of expert system for monitoring learning.

В программе Правительства РФ по реформированию образования на период 2000 – 2010 гг. в качестве одного из направлений представлено развитие национальной системы оценки качества образования, на этой базе создаются условия реформации контроля знаний и умений учащихся, мониторинга и диагностики качества обучения.

Недостаточная разработанность и отсутствие единого стандарта контроля качества деятельности вуза, низкая скорость реакции на необходимые изменения социальной среды, сложность оперативного решения возникающих задач объясняются отсутствием единообразной системы менеджмента вуза. Совершенно очевидно, что для улучшения работы вуза необходимо использовать методологию современного управления, выделив особым образом контроль, оперативное принятие решений и прогнозирование на основе автоматизированных информационных систем.

Контроль в системе качества образования, являясь важнейшим средством установления обратной связи должен распространяться на образовательный процесс, изменения в качестве образования и направления его повышения могут быть установлены только по результатам контроля, установления индикаторов контролируемых параметров, однозначной оценке через стандартизированные процедуры анализа и интерпретации данных.

Проблема повышения качества образования может быть решена при совместных усилиях всех субъектов обучения: студентов, преподавателей и администрации вуза. Решение данной проблемы значительно усложняют следующие противоречия:

1) На уровне студентов: отсутствие способностей, старания, мотивации, стимулов к учебе и финансовая зависимость вузов от числа студентов, обучающихся на платной основе.

Современная тенденция всеобщего высшего образования и возможность получения его на платной основе при наличии минимальных усилий со стороны студентов обуславливают появление значительной группы молодежи, для которой мотивацией поступления в вуз являются тезисы: «всем нужно высшее образование» и «не хочу идти в армию». Эти обучаемые часто имеют значительные пробелы в знаниях, не имеют способностей ни к обучению, ни к работе, по сути, являясь лишними в процессе высшего образования, однако, поставленные в условия финансовой зависимости вузы вынуждены их «тянуть» до диплома.

Отчисление студентов в настоящее время является единственным средством, стимулирующим учебу, при этом, студентам, обучающимся на платной основе предоставляется многократная возможность сдачи экзамена, рейтинговая система контроля знаний в этом случае совершенно не имеет смысла, поскольку она не является основанием для исключения из вуза, а итогом рейтинга является минимально необходимый для оценки «удовлетворительно» набор баллов.

Решение этой проблемы видится во введении в карту компетенций специалиста (в соответствии с новыми федеральными образовательными стандартами) необходимый количественный уровень баллов по дисциплинам, при этом студентам, не добравшим баллы, придется повторно, на платной основе проходить необходимый курс.

2) На уровне преподавательской деятельности существует множество проблем, самые актуальные из которых: постоянная необходимость адаптации курса под снижающийся уровень студентов, что неизбежно приводит к потере качества образования; значительная нагрузка при составлении учебных программ и учебно-методических комплексов; изменение учебной нагрузки, принудительное введение инновационных технологий обучения, не всегда адаптированных под дисциплины; введение систем тестирования, причем часто, вопросы тестов недостаточно апробированы в связи с нехваткой времени; введение рейтинговой системы оценки знаний, когда преподаватель должен значительное количество времени уделять составлению рейтинговой шкалы, оценочных заданий и расчету рейтинга. Кроме того, введение автоматизированных систем обучения и тестирования зачастую в значительной мере отстраняют преподавателя от непосредственного контакта со студентом при обучении и контроле знаний, при этом воспитательная функция преподавателя, как высокообразованной и интеллигентной личности теряется.

Как рекомендации для решения названных проблем, повышения стимула преподавателей целесообразно внести в учебную нагрузку часы на перечисленные методические работы,

дополнительные консультации студентов, разработку технологий обучения; введение автоматизированных систем обучения не должно исключать лекций, консультаций и устного контроля преподавателей; кроме того, введение единой вузовской системы диагностики качества обучения по результатам всех видов контроля уровня знаний студентов на основе автоматизированной экспертной системы и квалиметрических методов [1] обеспечит информацию необходимую для анализа хода процесса обучения, выявления необходимости корректировки, как процесса обучения, так и контроля знаний.

3) На уровне администрирования процесса обучения в вузе стоят проблемы повышения эффективности управления, создания системы менеджмента качества, при этом, очевидно, что без использования автоматизированных систем технологий управления невозможен анализ огромных потоков внутренней информации вуза.

Данными, подлежащими анализу в вузе, являются результаты обратной связи с обучаемыми и педагогами - результаты анкетирования, тестирования, контроля знаний, при этом данные текущего и промежуточного контроля дают возможность руководству осуществлять оперативный анализ успеваемости и оказывать корректирующие или предупреждающие воздействия. В этом случае анализ результатов итогового контроля приобретает дополнительную функцию проверки результативности предпринятых во время семестра корректирующих или предупреждающих действий.

Современные информационные системы вуза включают в себя механизм электронного документооборота, баз знаний, обеспечивающих электронное обучение и автоматизированный контроль знаний на основе педагогических тестов с занесением результатов тестирования в общевузовскую базу данных.

Результаты контроля образовательной деятельности субъектов обучения (преподавателей и студентов) образуют огромный поток множественной, неструктурированной информации, обработать которую для анализа и принятия управляющих и корректировочных воздействий возможно лишь с использованием компьютерных средств и набора математических методов. Нами предлагается использование принципа экспертных систем хорошо зарекомендовавших себя в корпоративных информационных системах экономической и технологической направленности. Электронный эксперт представляет собой введенную в компьютер базу знаний специалистов, по расчетам индикаторов качества обучения и определения аномалии параметров [2], автоматически выдается информация об отклонениях и рекомендации по их корректировке, что в значительной мере позволяет сократить время на мониторинг образовательной деятельности и вовремя осуществить управляющее воздействие с целью повышения качества обучения.

Предложена концепция внутривузовской системы диагностики качества обучения, включающая в себя:

- 1.Оценку показателей подготовки и проведения образовательного процесса.
- 2.Выбор и определение значений базовых показателей качества обучения на основе выбора базовых образцов процесса (коридор значений индикаторов качества полученный опытными исследованиями и математическими расчетами).
- 3.Определение значений единичных показателей качества на основе данных испытаний измерений и при необходимости, расчетов (результаты всех видов контроля знаний).
- 4.Выбор метода оценки качества процесса (адаптированные к педагогическим измерениям методы математической статистики) и их автоматизация посредством компьютерных методов и средств.
- 5.Оценку достигнутого качества образовательной деятельности (анализ и интерпретация данных электронным экспертом).
- 6.Принятие управленческого решения на основе анализа данных педагогического мониторинга.

Экспертная система диагностики качества не требует специальных возможностей применения, легко встраивается в общую систему документооборота вуза, рейтинговую или традиционную систему оценки знаний, обеспечивая поддержку процесса обучения и диагностику качества следующим образом:

а) для студентов – обеспечивает оценку качества обучения, анализ хода процесса обучения, выдает результаты промежуточных аттестаций, средний рейтинговый балл, тем самым, давая наглядное представление результатов обучения и повышая мотивацию учащихся;

б) для преподавателей – поддерживает самоконтроль работы, демонстрируя «узкие» места, требующие корректировки процесса обучения или контроля знаний, дает возможность быстрой отладки новых курсов, оценку надежности и валидности тестов, возможность выявления эффективности применения педагогических технологий;

в) для администрации вуза – предоставляет информационную поддержку хранения, учета и статистических оценок успеваемости в студенческих группах и их сравнение, оценку образовательной деятельности студентов; мониторинг и контроль преподавательской деятельности, возможность аттестации преподавателей с учетом всех данных о его работе, своевременную коррекцию образовательной деятельности в вузе.

Литература

1. Левина Е.Ю. , В.С. Щербаков Диагностика качества обучения в современном вузе на основе информационно-экспертной системы // Казанский педагогический журнал. – Казань, 2008. № 3.
2. Левина Е.Ю. Индикативные показатели качества для мониторинга высшего профессионального энергетического образования // Известия высших учебных заведений. – Казань, 2006. – № 5-6.