

дентов в аналитическом материале. Думается, что, напротив, вуз должен повышать культуру использования и добросовестных ссылок на материал из интернета. Более того, считаю, что ссылки на официальные сайты органов государственной власти, судов, необходимо устанавливать в качестве обязательного требования при написании контрольных, курсовых и, в при наличии в вузе, выпускных работ. Для этого важно иметь в вузе методическое обеспечение, например, в форме методических рекомендаций при использовании интернет ресурса для самостоятельной работы и при написании письменных работ.

В академии последние годы в целях обеспечения практической составляющей на государственной итоговой аттестации студентам предлагается решить ситуационную задачу. Данное задание решается на общем уровне, так как студенты руководствуются положениями доступных им кодексов и иных законов. Для полноценного решения ситуационной задачи, необходим

доступ к нормативным актам различного уровня, а также решениям судов, что не представляется возможным без доступа в интернет. Кроме того, предлагается оценивать как правильность решения задачи, так и умение в установленное время находить необходимые источники. Думается, что такие критерии важны для будущего работодателя. Также сложно обеспечить присутствие практических работников на ГИА в виду их загруженности. Почему бы не обеспечить их участие в приеме экзамена on-line?

Следует не забывать и о значении интернета для профессорско-преподавательского состава. Интернет потенциально может помочь в профессиональном развитии преподавателей. Профессорско-преподавательское сообщество имеет возможность сотрудничать и обмениваться опытом посредством сети. Умение пользования интернет-ресурсом должно являться одним из аттестационных требований для преподавателей в вузе.

#### Список литературы

1. «Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры». – принята в г. Париже 05.10.1998 - 09.10.1998 на Всемирной конференции ЮНЕСКО «Высшее образование в XXI веке: подходы и практические меры // Документ опубликован не был. – [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=1496](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=1496)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

*Сохач А.Я.*

*Ставропольский государственный медицинский университет*

Непрерывное развитие технологий в целом и образовательных технологий в частности открывает всё больше возможностей для усовершенствования образовательной деятельности. Однако, вместе с новыми возможностями, научно-технологический прогресс приносит в жизнь и новые требования к уровню качества образования.

Для повышения качества образования или, по меньшей мере, поддержания его на должном уровне, необходимы точные инструменты для оценки текущих успехов, прогнозирования и планирования будущих изменений и анализа динамики прошлых изменений. В настоящее время, учитывая постоянное развитие компьютерной техни-

ки и повсеместное внедрение информационных технологий, актуальность данного направления развития образования велика как никогда.

С подобными задачами могут с успехом справляться современные электронные образовательные системы, а в отдельных случаях положительные результаты может принести и использование обособленных модулей электронного образования или общих электронных средств сбора, обработки, хранения и анализа данных.

Рассмотрим требования современного мира к образованию, его качеству и средствам оценки качества, а также возможные средства решения возникающих в связи с

этимися требованиями проблем в целом и в частности, на примере элементов электронного образования, реализованных в Институте непрерывного и дополнительного образования Ставропольского государственного медицинского университета.

#### **Методы оценки качества образования.**

Для оценки качества образования, а значит как эффективности образовательного процесса, так и уровня знаний обучающихся, традиционно используются различные методы, такие как:

- собеседование
- тестирование
- экзамен

Перечисленные методы контроля качества образования можно назвать прямыми или непосредственными, так как они оценивают знания и умения, полученные при обучении. Недостатком таких этих методов можно назвать слабую привязку к практическим навыкам, которые развиваются у обучающихся. Из указанных средств контроля только экзамен может включать практическую составляющую, адекватно оценивающую полученные умения, а не только теоретическую подготовку.

Альтернативные средства оценки образовательного процесса, которые могли бы позволить проанализировать подготовку комплексно, напротив, могут использовать косвенный подход к контролю. Косвенные методы, которые могут применяться для оценки качества образования:

- опрос обучающегося
- опрос работодателя

Анкета является достаточно гибким инструментом, поскольку предлагаемые ей вопросы, на которые должны ответить учащиеся, можно задавать множеством различных способов. Однако анкета требует тщательной разработки, апробации и устранения всех недостатков до начала её широкого использования. В ходе подготовки анкет отбираются необходимые вопросы, уточняются их формулировки и последовательности. Самое главное – избежать лишних вопросов, чтобы напрасно не тратить время работы учащихся.

В последнее время всё чаще веб-формы анкет сливаются с тестами. Их программная основа позволяет частично автоматизи-

ровать процесс обработки работ, давая учащимся не только выбрать правильный ответ, но и объяснить свой выбор в дополнительном поле для комментариев. [2]

Недостатком использования подобных методов контроля во время образовательного процесса является то, что они могут быть менее точными при оценке полученных знаний и умений, к тому же осуществимы только после завершения обучения, а следовательно результаты подобных исследований не могут быть применены для динамической корректировки процесса обучения. Однако, при исследовании качества образования в организации, ведущей образовательную деятельность, такие методы могут оказаться более эффективными, так как статистически отражают картину уровня образования более полно.

На сегодняшний день в России и мире становится всё более популярным и широко распространённым тестирование обучающихся с целью оценки качества образования. Этот способ контроля лучше других адаптируется для использования в сочетании с информационными образовательными технологиями и даже в случае классического образования без использования дистанционных технологий и других элементов электронного обучения большинство образовательных учреждений предпочитают проводить тестирование в электронной форме.

При конструировании тестов с использованием ИКТ (Информационно-коммуникационные технологии) необходимо, чтобы в них содержались следующие элементы [5]:

- специальные средства для мотивации обучаемых, поддержания их внимания и интереса;
- градуирование степеней трудности и сложности учебного материала, заданий и упражнений подсистем контроля и оценки;
- наличие средств формализации и необходимых процедур для облегчения процессов обобщения;
- построение контрольно-измерительных материалов на основе конкретных примеров из практики;

- доступность и дружелюбность языкового стиля, его ориентация на целевые группы обучаемых;
- простота навигации по учебному материалу, вопросам и заданиям;
- сохранение общепринятых обозначений и терминологии;
- наличие справочного режима, содержащего определение всех используемых объектов и отношений;
- возможность отмены ошибочных действий как в ходе изучения содержательного материала, так и в процессе выполнения соответствующих контрольно-измерительных процедур.

### **Применение элементов электронного образования и Интернет-технологий для оценки качества образования.**

Если говорить об электронном образовании в целом, то следует обратить внимание на многочисленные средства ведения и оценки образовательной деятельности, предоставляемые современными информационными технологиями. В настоящее время многие организации предоставляют как отдельные Интернет-площадки для проведения тех или иных видов образовательной деятельности, так и комплексные решения, позволяющие вести учёт контингента, сохранять все данные и историю обучения. Такие «электронные деканаты» могут быть удобным инструментом как для организации локального образовательного процесса в рамках электронного образования, так и при внедрении дистанционных образовательных технологий.

Среди более простых (не с точки зрения сложности реализации или надёжности, а с точки зрения широты спектра предоставляемых возможностей) и узконаправленных решений можно выделить ряд онлайн-сервисов, предоставляющих возможность реализовывать элементы дистанционного образования в процессе обучения.

Как правило, такие сервисы обеспечивают возможность проведения онлайн-лекций, вебинаров, позволяют размещать учебные материалы для обучающихся на страницах Интернет-ресурса, проводить тестирование и другие виды контроля. Сервисы также предоставляют как подробные отчёты об успеваемости отдельных людей,

так и статистику, относящуюся к образовательному процессу, в целом.

Обилие предложений на рынке программного инструментария создает порой иллюзию у преподавателей, начинающих работу в сфере электронного обучения, что все можно сделать легко, лишь «нажимая на нужные кнопки». Однако чудес, как известно, не бывает. Различные сервисы инструментальных систем предоставляют разработчикам средств электронного обучения лишь потенциальные возможности для реализации их дидактических идей. Качество электронных учебных материалов во многом определяется дидактическим, а уже потом технологическим мастерством разработчиков. И не случайно поэтому электронные образовательные ресурсы, подготовленные разными авторами даже в одной инструментальной системе, могут существенно отличаться по дидактической эффективности. [1]

На рынке подобных образовательных инструментов присутствует достаточно широкий спектр представителей подобных сервисов и платформ. Среди них можно перечислить такие как:

- Webinar
- Vivavox
- Mirapolis
- и др.

Также широко используются комплексные системы электронного и дистанционного образования, в том числе бесплатные:

- Moodle
- Blackboard
- и др.

Фактически, четкой грани между указанными классами средств не существует и многие из инструментов могут использоваться с той или иной степенью интеграции в учебный процесс.

Однако изучение технических и дидактических характеристик приведённых выше продуктов позволяет выделить следующих обобщённых функциональных модулей [3]:

- инструментальный модуль – средства создания веб-страниц, тестов, опросов, связывания различных элементов курса;

- интерактивный модуль – чат, форум, внутренняя электронная почта, доска объявлений
- административный модуль – базы данных по учащимся, средства мониторинга активности учащихся и т.д.;
- демонстрационный модуль – представление сетевого учебно-методического комплекса, с которым работают учащиеся;
- архивный модуль и/или медиатека курса – коллекции (библиотеки текстовых, графических, видео- и аудиофайлов и прочих материалов).

Самым популярным средством оценки качества образования во всех подобных средствах является статистический анализ результатов тестирования обучающихся. Помимо этого, многие системы позволяют производить подробный анализ затраченного обучающимися времени на каждый из разделов, количество заходов в систему, предпринятых попыток тестирования и прочее.

Также применяются разнообразные средства связи между преподавателями и обучающимися: чат, форум, личные кабинеты и личные блоги всех участников образовательного процесса. Постоянное общение внутри группы позволяет повысить качество образования, а связь с преподавателем облегчает проведение опросов и распространение методических материалов.

**Опыт использования элементов дистанционных образовательных технологий в СТГМУ при реализации «пилотного проекта» Минздрава России по непрерывному медицинскому образованию для врачей первичного звена**

В 2014 году по инициативе Минздрава России, Национальной Медицинской Палаты и профессиональных медицинских обществ по различным специальностям в России прошёл федеральный пилотный проект по непрерывному медицинскому образованию (НМО) для врачей первичного звена. Пилотный проект "Внедрение НМО" проводился Координационным советом по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России с целью отработки основных принципов внедрения непрерывного медицинского образования. В рамках этого проекта

Институт непрерывного и дополнительного профессионального образования Ставропольского государственного медицинского университета проводил подготовку 45 врачей первичного звена здравоохранения с использованием дистанционных образовательных технологий.

В качестве основной платформы для подготовки врачей было принято решение использовать онлайн сервис Teachbase, предоставляющий возможности проведения онлайн лекций, распространения учебных материалов онлайн, проведения тестирования и прочего. Опыт использования подобных технологий показал, что внедрение электронных и дистанционных образовательных технологий в процесс обучения позволяет облегчить сбор статистических данных и оценку качества образования.

Перевод учебных материалов в электронную форму позволил обучающимся проходить подготовку в удобное для них время, а интерактивные коммуникационные технологии обеспечили преподавателей надёжным средством для своевременного и удобного консультирования в случае возникновения трудностей.

Что касается оценки качества образования, преподавателям и проверяющим были предоставлены как подробные данные о том, какие разделы учебных модулей были наиболее востребованы отдельными обучающимися, что позволило усовершенствовать учебные программы для дальнейшего более эффективного использования, так и информация о менее посещаемых или вызвавших трудности при изучении разделах программы.

После завершения обучения проверяющие смогли ознакомиться с подробным отчётом о проведённом тестировании среди обучающихся, а так же со статистикой, включающей время ответа на каждый вопрос и списки наиболее сложных или, наоборот, лёгких вопросов, что также позволяет усовершенствовать тестирование для проведения последующих курсов.

Применение электронных образовательных технологий также позволило провести экспресс опрос участников пилотного проекта, включающий как быстрые вопросы, касающиеся их личной оценки качества

проведённого курса, так и более развёрнутые вопросы, призванные дать преподавателям представление о том, какие темы наиболее интересны и важны для обучающихся в ходе прохождения курса.

Мы можем видеть, что такие упомянутые выше методы оценки и контроля качества образования как опрос обучающихся и опрос работодателей также могут быть с успехом применены с использованием электронных технологий. Организация онлайн-опросника по заданным темам позволяет координировать опрос любого количества людей вне зависимости от графика работы, часового пояса и личной загруженности сотрудников. Обработка данных может производиться автоматически, а результаты анализа могут быть представлены в виде автоматически формируемой инфографики.

#### **Выводы.**

Таким образом, представляется очевидным, что использование электронных и дистанционных образовательных технологий, как в процессе подготовки специалистов, так и на этапе оценки качества образования, может играть важную роль в современных условиях.

Возможности, предоставляемые элементами электронного образования, позволяют уменьшить количество ручной работы, необходимой для проведения обучения и оценки его качества, лучше структурировать статистические данные и результаты анализа образовательного процесса, обеспечивают функционирование методов и форм обучения и контроля, которые невозможны в их отсутствии.

Помимо проведения тестирования в электронной форме, широкое применение могут иметь альтернативные формы контроля качества образования, такие как анкетирование обучающихся и анкетирование работодателей, анализ эффективности трудоустройства. Такие характеристики также с лёгкостью собираются, обобщаются и анализируются с применением электронных средств, а интеграция нескольких аналитических модулей в единую образовательную систему позволяет расширить её возможности и позволить производить более точный анализ и оценку качества образования.

#### **Список литературы**

1. Соловов А.В. – Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология. – Самара: «Новая техника», 2006. – 462 с.
2. Моисеева М.В., Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. – Интернет в образовании: специализированный учебный курс. – М: «Обучение-Сервич», 2006 г. – 248 с.
3. Андреев А.А. – Интернет технологии и модели обучения в среде Интернет. – М.: МИПК, 2014. – 55 с.
4. Лебедева М.Б., Агапонов С.В., Горюнова М.А. и др. – Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов. – СПб: БХВ-Петербург, 2010. – 336 с.
5. Киселев Г.М., Бочкова Р.В. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2012. – 308 с.

### **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕН ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»: РАЗРАБОТКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКЗАМЕНА**

*Шарнин Л. М., Ледак Л. П.*

*Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ  
Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования*

Основной задачей инновационного проекта «Федеральный Интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)» [1] является проведение независимой оценки качества образовательных достижений выпускников бакалавриата. Внедрение в образо-

вательную сферу России новой формы оценки качества подготовки бакалавров должно повлечь такие позитивные моменты, как повышение качества подготовки бакалавров, обеспечение академической мобильности выпускников бакалавриата и