

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТА «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ- ЭКЗАМЕН: КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД»

Киселева К.Н.

*к.э.н.,
начальник отдела по развитию
nii.mko@gmail.com*

Пылин В.В.

*к.т.н.,
начальник отдела программного обеспечения*

Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования

Для оказания методической и организационно-технологической помощи образовательным учреждениям при подготовке к процедурам контроля качества разработан и прошел апробацию в ноябре 2011г. – январе 2012г. инновационный проект «Федеральный Интернет-экзамен: компетентностный подход» (далее – Интернет-экзамен), предназначенный для независимого оценивания уровня обученности студентов в рамках требований ФГОС [5,6].

Для участия в проекте образовательным учреждениям достаточно было направить в НИИ мониторинга качества образования заявку, оформленную в соответствии с образцом, выложенным на сайте <http://www.i-fgos.ru>. Традиционно активное участие в проекте принимали организаторы тестирования и профессорско-преподавательский состав образовательного учреждения. При этом особенностью Интернет-экзамена стало активное вовлечение студентов в процесс подготовки и проведения тестирования, которое предусматривало возможность:

- знакомства со сроками и содержанием контрольных акций, запланированных преподавателем для данного студента (в том числе с помощью оповещения студента по e-mail);
- сбора и хранения информации об учебных достижениях в процессе всего обучения в вузе/ссузе;
- опубликования своих результатов тестирования для просмотра их другими студентами образовательного учреждения;
- знакомства с опубликованными результатами Интернет-экзамена других студентов образовательного учреждения.

Таким образом, для наделения различных категорий пользователей необходимым функционалом были созданы личные кабинеты:

- образовательного учреждения,
- преподавателя,
- студента.

Доступ к личному кабинету образовательного учреждения осуществлялся с помощью логина и пароля, отправленных на e-mail, указанный в заявке.

Функционал организатора тестирования в образовательном учреждении включал:

- создание личных кабинетов преподавателей;
- создание личных кабинетов студентов;
- знакомство со статистикой участия образовательного учреждения в Интернет-экзамене в разрезе дисциплин, направлений подготовки и преподавателей;
- анализ обобщенных результатов участия вуза/ссуза в Интернет-экзамене.

Преподаватели образовательного учреждения получили возможность:

- заполнять планы тестирования и генерировать студенческие логины и пароли;
- отслеживать процесс тестирования студентов с помощью «монитора тестирования»;
- анализировать результаты тестирования студентов с помощью расширенного и сокращенного рейтинга;
- получать характеристику результатов обучения каждого студента.

Можно выделить следующие технологические особенности Федерального Интернет-экзамена: компетентностный подход. В первую очередь это акцент на *javascript* clintside-скрипты. Активное использование данного подхода в различных web-интерфейсах системы позволило увеличить интерактивность системы всей системы в первую очередь за счет использования *ajax*-технологии [3]. Технология позволила осуществлять обмен данными между пользователем и системой без перезагрузки web-страницы, что особенно актуально для наиболее функционально нагруженных web-интерфейсах системы, таких как «план тестирования», «рейтинг-листы», «личные кабинеты студентов». В результате удалось:

- увеличить скорость работы пользователя с системой в части, где от пользователя требуется ввод значительного объема данных;
- создать максимально «дружелюбный интерфейс».

Кроме акцента на *ajax*-технологии следует обратить внимание, что вышеуказанные web-интерфейсы системы используют один и тот же бесплатный open-source javascript-модуль для отображения табличных данных – *jqGrid* [4]. Модуль обеспечивает максимально функциональную пользовательскую работу с табличными данными, при этом ключевыми и наиболее востребованными пользователем особенностями являются следующие:

- отображение неограниченного числа строк (особенно важно для web-интерфейсов «план тестирования», «мои контрольные акции», «рейтинг-листы» и др.) за счет постраничного вывода информации с помощью панели навигации;
- вывод только интересующих пользователя строк с помощью фильтрации по полям данным, либо с помощью инструмента поиска;
- вывод данных отсортированных по указанному пользователем полю.

Особенно важно, что весь функционал содержится в самом модуле, и программисту, сопровождающему тот или иной web-интерфейс Интернет-экзамена, где используется jqGrid, требуется только правильно изменить свойство, или применить метод (функцию), содержащиеся в готовом модуле. Следует обратить внимание также и на обновленный модуль тестирования студентов. С точки зрения пользователя модуля можно выделить следующие особенности:

- минимизировано количество графических элементов интерфейса модуля за счет использования средств css3 и html, это позволяет сократить количество обращений к серверу при переходе между заданиями, а, следовательно, повысить скорость работы с модулем;
- изменен алгоритм учета времени работы пользователя с системой тестирования: учет оставшегося на выполнение теста времени теперь ведется на стороне сервера. Данный подход максимально усложняет возможность обмана системы с целью увеличения реального времени решения заданий теста;
- возможность использования в оболочке тестирования интерактивных тестовых заданий, реализованных в формате flash.

Выше кратко рассмотрены только те технические особенности web-интерфейсов Интернет-экзамена, с которыми непосредственно сталкивается пользователь системы, полный же перечень технических деталей реализации системы, отличающих рассматриваемый проект, значительно шире и может быть рассмотрен в отдельном сугубо техническом обзоре. В ближайшей перспективе планируется дальнейшее методологическое развитие и модернизация проекта «Федеральный Интернет-экзамен: компетентностный подход» в плане наращивания функционала программного обеспечения с учетом пожеланий пользователей системы.

Литература

1. *Наводнов В.Г., Масленников А.С., Киселева, В.П. ФЭПО как инновационный подход в системе обеспечения качества образования // Аккредитация в образовании. – 2010. – №24. – С.74-78.*
2. *Наводнов В.Г., Киселева, В.П., Тикина Г.П. Система педагогического анализа/мониторинга результатов тестирования студентов // Современные проблемы профессионального технического образования: материалы*

международной научно-методической конференции. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. – С.96-99.

3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/AJAX>
4. <http://www.trirand.com/blog/>
5. Наводнов В.Г. ФЭПО: уровневая модель ПИМ для оценивания результатов обучения на соответствие требованиям ФГОС // Оценка компетенций и результатов обучения студентов в соответствии с требованиями ФГОС: III Всероссийской научно-практической конференции. – М, 2012 – С.64-69.
6. Киселева В.П. Оценка результатов обучения студентов по итогам ФЭПО: компетентностный подход // Оценка компетенций и результатов обучения студентов в соответствии с требованиями ФГОС: III Всероссийской научно-практической конференции. – М, 2012 – С.31-35.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В РАЗРАБОТКЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ВПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

Краснова Л. И. *nii.mko@gmail.com*

Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования

Половникова М. Г. *к.б.н.,
старший преподаватель кафедры экологии
Марийский государственный университет*

В системе высшего профессионального образования основными регулятивными документами являются федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) и основная образовательная программа (ООП). В отличие от логики сферы труда логикой сферы образования являются:

- чему люди должны научиться;
- как они этому научатся;
- как будет оцениваться содержание и качество обучения.

Работодателю важно (логика сферы труда):

- что люди должны делать;
- как они должны это делать;
- насколько хорошо они должны это делать.

Построение «мостика» между сферой труда и сферой образования, т.е. перевод языка одной логики в другую, начинается с формулировки конечных результатов обучения.