

подготовка не расширяет круг знаний, а только имеет стремление сдачи и получения допуска к экзамену. И, наконец, действует метод исключения и угадывания ответа, а это – роль случайного результата.

Тесты дают право сделать выбор правильного или неправильного ответа, тем самым вырабатывая у студента автоматическое заучивание ответа. Порой устный ответ приводит к снижению балла, выявляя при опросе элементарных вещей по дисциплине слабых сторон. А в какой форме включать тестовые задания по лабораторным занятиям, где необходимо отразить принцип метода, технику выполнения и расчет лабораторной работы? Знания выполнения «работы руками» можно выявить только при устном опросе.

Вероятно, тестовая форма контроля при изучении некоторых предметов может заменить контрольную работу и потому приемлема для заочной формы обучения ИТФ. Почему? Привычка работать самостоятельно, ответственность. Форма обучения обязывает студента-заочника работать углубленно и расширенно изучать вопрос любого курса. Эту форму контроля знаний, притом итоговую, можно оставить и для студентов биотехнологического факультета. Сдать тесты легче, так считают студенты этого факультета.

Тестирование должно проходить, на наш взгляд, в несколько этапов и иметь разграничения по сложности дисциплины. Разрабатывать надо тесты для применения в качестве средств контроля исходного уровня знаний, итоговых тестов по темам, согласно программе курса. Тестирование должно носить *только* промежуточный контроль знаний. Анализ ответов показал, что промежуточное тестирование дает пользу, потому что выявляет слабые стороны изучаемой темы, а это, в свою очередь, дополнительно позволяет преподавателю проработать (подкорректировать) этот вопрос.

Сдача предварительного тестирования перед государственным экзаменом на нашем факультете показала, что больший уровень знаний остается после сдачи устного ответа. Принцип диалогизации и педагогического контакта между преподавателем и студентом полностью отрицать нельзя. Компьютерные тестовые задания можно использовать как один из этапов обучения. Но повышает качество преподавания все же сочетание тестирования и устного опроса.

УДК 378.095:004.9 (476)

## **К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

**Мордвинова Ж.С., Переверзева Н.А.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Облачные вычисления – одна из ведущих тенденций мировых информационных технологий.

Концепция облачных технологий заключается в распределенной обработке данных, в которой приложения, компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис. Под облаком понимают центр обработки данных со сложной инфраструктурой.

Идеи технологии существовали еще в 60-е годы прошлого века. Появление термина «облачные вычисления» (англ. cloud computing) относят к 2006 году. В это же время компанией Amazon был запущен один из первых проектов на базе облачных технологий. Меньше чем за десять лет после своего появления облачные вычисления нашли применение в самых разных отраслях. Пользователи многих интернет-сервисов могут и не знать, что эти сервисы реализованы на основе облачных технологий (например, почта Gmail, поисковик Google, банковские услуги, некоторые игры).

Применение облачных технологий в учебном процессе становится все более популярным и открывает много возможностей как для образовательных учреждений, так и для преподавателей и студентов.

В настоящий момент реализовано множество облачных сервисов, которые могут быть использованы в учебном процессе.

Облачные сервисы Google Apps for Education и Microsoft Office 365 for education позволяют использовать электронную почту, календари для совместного планирования и общие адресные книги. Каждый пользователь облачных систем получает значительное дисковое пространство для хранения любой информации, которая была получена в результате работы с облаком. Также существует возможность использовать в облаке функции стандартного офисного пакета для совместной работы с электронными документами, таблицами и для создания презентаций.

Учебные заведения, подключившиеся к образовательным программам Microsoft Office 365, могут на условиях подписки предоставлять бесплатный доступ к сервисам для сотрудников и студентов. Google Apps для преподавателей, школьников и студентов предоставляет сервисы бесплатно в рамках выбранного образовательным учреждением домена. По данным на 2013 год, Google Apps для учебных заведений используют более 14 миллионов студентов и преподавателей, Microsoft Office 365 for education – 110 миллионов учащихся, преподавателей и студентов.

Облачные хранилища данных предназначены для размещения пользовательских данных любых типов. Существует множество платных и бесплатных хранилищ, отличающихся объемом предоставляемого пространства и дополнительными услугами (Dropbox, Google Drive, Mega, Яндекс.Диск, Сору.com и др.). Практически везде доступны автоматическая синхронизация хранимых данных между всеми подключенными к облачному сервису устройствами, шифрование передаваемых данных, возможность настройки доступа к файлам, хранящимся в облаке, для других лиц, обеспечение надежности хранения.

Существуют сервисы, позволяющие создавать и оглаживать программы непосредственно на облаке, используя среды многих языков программирования, что может быть использовано при обучении программированию.

Широко используются облачные технологии при построении сред дистанционного обучения, создании электронных библиотек. Существует достаточно много сервисов, с помощью которых можно создавать электронные журналы, личные кабинеты для учеников и преподавателей, интерактивные

приемные, организовывать тематические форумы, видеоконференции, проводить вебинары. Популярны облачные системы для создания тестов, электронных учебников, обучающих программ и тренажеров.

Использование облачных вычислений в области образования имеет положительные и отрицательные стороны.

Данные, размещенные на облаке, доступны из любого места, где есть интернет, и с любого устройства. К тому же облачная инфраструктура гарантирует сохранность данных.

Размещение информации и программного обеспечения на облаках позволяет значительно сократить затраты на создание и обслуживание собственных центров обработки данных, закупку серверного и сетевого оборудования для создания собственной IT-инфраструктуры, что особенно актуально для учебных заведений.

Облачные сервисы, как правило, используют новейшие версии программного обеспечения, что позволяет идти в ногу со временем и готовить специалистов современного уровня.

Подготовка студентов по некоторым специальностям предполагает использование программного обеспечения, требующего значительных вычислительных ресурсов либо дорогостоящего оборудования, приобретение которого не все учебные заведения могут себе позволить. Облачные сервисы позволяют разместить либо взять в аренду необходимое программное обеспечение.

Однако следует учесть, что для работы с облачными сервисами необходим постоянный и надежный широкополосный доступ в интернет.

Таким образом, в современной системе образования облачные вычисления могут быть использованы для обеспечения учебного процесса и при создании эффективных инструментов организации научно-исследовательской деятельности.

УДК 378.147:004:663 (476.6)

## **ПОРТФОЛИО КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРЕПОДАВАТЕЛЯ К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ**

**Морозова И.М., Лобанок Л.В., Кемеш О.Н.**

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Во все времена преподаватель вуза должен быть не только профессионал в своей дисциплине, но и психолог и воспитатель. А в современных реалиях, когда информационный процесс охватил все стороны нашей жизни, преподавателю вуза недостаточно только передать свои знания, ему надо вовлечь студента в изучение своей дисциплины. Преподаватель должен показать свой интерес к работе со студентами, убедить студентов в возможности изучения данной дисциплины при различных уровнях их начальных знаний и умений. А также заинтересовать учащихся в повышении уровня знаний и умений по данной дисциплине, повышая уровень сложности изучаемого материала, показывая объем и масштабность задач дисциплины и