

## УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Бакирова А.З.

*Автономно некоммерческая организация Камский институт экономики,  
статистики и права (АНО КИЭСП)*

*г. Набережные Челны, Россия*

E-mail: [bakirova@yandex.ru](mailto:bakirova@yandex.ru)

В последнее время наиболее популярной формой учебно-познавательной деятельности студента является самостоятельная работа с дидактическими материалами. При этом предполагается обучение в соответствии с учебным планом, анализ конкретной рабочей ситуации и отработка предложений по ее улучшению, выполнение письменных заданий. В связи с этим все большую популярность приобретают системы виртуального образования. Применение систем дистанционного обучения (СДО) позволяют:

- повысить качество подготовки специалистов за счет индивидуализации обучения;
- управлять познавательным процессом по гибкой, адаптирующейся к характеристикам обучаемых программ;
- освободить преподавателей от ряда трудоемких учебных операций нетворческого типа
- унифицировать учебные курсы на уровне лучших образцов, применять прогрессивные формы самостоятельной работы;
- предоставлять различного рода услуги, присущие средствам вычислительной техники.

Одной из существенных задач в обучении является тестирование знаний обучаемого по некоторой учебной дисциплине. Тестирование предполагает формирование интегральной оценки знаний, определяющей степень усвоения данного предмета. В этой связи важным является вопрос о принципиальной возможности оценивания качества усвоенной учебной информации и типа числовой шкалы, по которой оно производится. Здесь можно говорить о двух взаимосвязанных аспектах. Первый – однозначная формализация понятийных, семантических знаний, представленных как вопросы и ответы преподавателей и обучаемых; второй – собственно процесс оценивания знаний, определение свойств формализованной информации и типа шкалы для оценивания качественных характеристик.

Проблема контроля знаний в СДО может быть рассмотрена как совокупность педагогического и технологического аспектов. С педагогической точки зрения педагогический тест – система заданий определенной формы и содержания, меняющейся трудности, которая позволяет качественно оценить структуру и уровень знаний, умений и навыков. В педагогическом процессе тест выполняет диагностическую, обучающую, организующую и воспитательную функции. Применение тестового контроля значительно повышает мотивацию обучения и заинтересованность обучающихся.

Технологический аспект предполагает выбор: формы тестирования; алгоритма тестирования и формирования оценки; технологии взаимодействия преподавателя и обучаемого. Могут быть рассмотрены следующие виды или формы тестирования:

- закрытая форма тестовых заданий, когда предлагается несколько ответов, один из которых правильный;
- задания открытой формы, в которых нет готовых ответов и их нужно написать;
- задания на соответствие, когда необходимо установить соответствие между двумя элементами задания и ответ записать в виде правильной комбинации цифр и букв;
- задания на определение правильной последовательности выполнения тех или иных действий;

Среди алгоритмов тестирования можно выделить методы прямого тестирования; адаптивное и концепцию «мягкого» тестирования (soft-testing), которая позволяет оценивать знания непосредственно в процессе обучения и работы. Суть адаптивного подхода заключается в целенаправленном выборе следующего вопроса, который зависит от ответа обучаемого на предыдущий вопрос. В этом случае модель знаний обучаемого представляется в виде ориентированного графа, использовании теоремы Байеса, использование идеографического похода и т.д.

Среди методов формирования оценки знаний можно выделить следующие: использование элементов теории нечетких множеств; применение методов экспертных оценок и определение весовых коэффициентов тех или иных элементов знаний; использование методов, основанных на применении дихотомичной (двоичной) системы оценивания, метод линейно-кусочной аппроксимации, метод Вальда, метод диагностики качества знаний специалистов.

Реализация системы тестирования предусматривает проведение дистанционного обучения, самоконтроля и контроля полученных знаний с использованием Internet-технологий. В этом случае на систему дополнительно налагаются требования безопасности, авторизации пользователей и контроля достоверности полученных оценок уровня знаний.

Технология агентного тестирования предполагает распределение функций компьютерного тестирования между «клиентом» (компьютером студента) и «сервером» (компьютером тьютора или технического ассистента). Такая информационная технология может быть реализована в рамках любой региональной или корпоративной сети и позволяет обеспечить распространение качественных тестов среди ее абонентов.