

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Брянкин К. В.¹, Вылегжанина И. А.²

¹ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, Россия (392000, ул. Советская, д. 106, e-mail: bryakov@rambler.ru)

²ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет», Екатеринбург, Россия (620017, проспект Космонавтов, д. 26, e-mail: abramova3003@yandex.ru)

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса в вузе, она управляется педагогом и самоуправляется студентом. Контроль качества самостоятельной работы позволяет определить ее эффективность. Контроль самостоятельной работы организуется как единство трех видов контроля: самоконтроль и самооценка студента; контроль и оценка со стороны преподавателя; контроль и оценка со стороны экзаменационных комиссий и других независимых органов. Технология компьютерного тестирования обеспечивает независимую оценку качества образования. Характеристиками теста являются валидность и надежность. Для объективности оценивания знаний обучающихся необходимо проводить экспертизу тестовых заданий. При экспертизе теста необходимо учитывать: краткость; логичность; правильность формы и содержания; репрезентативность; соответствие целям тестирования; единообразие записи всех заданий одного теста; разнообразие форм; разнообразие структуры.

Ключевые слова: самостоятельная работа, технология компьютерного тестирования, автоматизированный контроль, валидность и надежность теста.

TESTING THE TECHNOLOGY OF QUALITY CONTROL OF HIGH SCHOOL STUDENTS INDEPENDENT WORK

Bryankin K. V.¹, Vylegzhanina I. A.²

¹Tambov state technical university (106 Sovetskaya St, Tambov, 392000, Russia, e-mail: bryakov@rambler.ru)

²Ural state pedagogical university (prosp. Kosmonavtov, 26, Yekaterinburg, 620017, Russia, e-mail: abramova3003@yandex.ru)

Independent work is an integral part of the educational process in high school, it is governed by teacher and student self-managed. Quality control of independent work to determine its effectiveness. Control of self-study is organized as a union of the three types of control: self-control and self-esteem of the student, monitoring and evaluation on the part of the teacher, monitoring and evaluation of the examination committees and other independent bodies. Technology computer-based testing provides an independent assessment of the quality of education. The characteristics of the test are validity and reliability. To be objective assessment of students' knowledge is necessary to examine the test tasks. During the examination of the test must be considered: brevity, consistency, correctness of form and content, representativeness, consistency with the objectives of testing, uniformity record all assignments of a single test, a variety of forms, a variety of structures.

Keywords: independent work, technology computer-based testing, automated testing, validity and reliability of the test.

В современных условиях система высшего образования ориентирована на новые образовательные технологии в обучении, связанные с сокращением обязательной аудиторной нагрузки и увеличением доли самостоятельной работы обучающихся как одной из важнейших составных частей образовательного процесса. При ее выполнении происходит формирование навыков, знаний и умений обучающегося, а в дальнейшем обеспечивается освоение им приемов познавательной деятельности, формируется интерес к творческой работе и способность решать творческие и научные задачи.

Профессиональный рост выпускника и его востребованность зависят от умения проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогно-

зированию результатов своих самостоятельных действий. В связи с этим необходимо переориентировать самостоятельную работу студента с традиционной – простого усвоения знаний, приобретения умений и навыков, опыта, творческой и научно-информационной деятельности – на развитие внутренней и внешней самоорганизации и самоконтроля будущего специалиста, способности выстраивать индивидуальную траекторию обучения. В современных условиях самостоятельная работа – основной вид деятельности студента.

Педагогическая наука предлагает различные трактовки понятия «самостоятельная работа». И.А. Зимняя утверждает, что самостоятельная работа студента (СРС) – это деятельность, организуемая самим студентом в силу его внутренних познавательных мотивов, в наиболее удобное, рациональное время, контролируемая им самим в процессе и по результату деятельность на основе опосредованного системного управления ею со стороны преподавателя [5]. И.Э. Унт отмечает, что это внутренне мотивированная деятельность, предполагающая осознание ее целей, придание ей личностного смысла, подчинение выполнению этой задачи других интересов и форм своей занятости, самоорганизацию времени и самоконтроля в выполнении [8]. С точки зрения М.В. Булановой-Топорковой, самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия [3]. Б.П. Есипов утверждает, что это работа, которая выполняется без непосредственного участия педагога, но по его заданию, в специально представленное для этого время, при этом обучающиеся сознательно стремятся достигнуть поставленные цели, употребляя свои усилия и выражая в той или иной форме результат умственных или физических (либо тех и других вместе) действий [4]. В.В. Байлук определяет самостоятельную работу как деятельность студента, которая внешне управляется педагогом и одновременно самоуправляется студентом [2]. Вследствие этого самостоятельная работа и зависит от педагога, и не зависит от него, она и внешне детерминированная и самодетерминированная.

Таким образом, самостоятельная работа студентов может быть [1]:

1. Внешне управляемой и самоуправляемой;
2. Внешне управляемой, но не самоуправляемой;
3. Внешне не управляемая, но самоуправляемая.

Мы считаем, что самостоятельной работой является та деятельность, которая и внешне управляется педагогом, и самоуправляется студентом.

С точки зрения педагогики, организация самостоятельной работы имеет следующие этапы:

1. Целеполагание СРС.
2. Отбор содержания СРС.

3. Конструирование заданий.

4. Организация контроля.

С точки зрения менеджмента, процесс организация СРС выглядит следующим образом:

1. Планирование.
2. Проектирование.
3. Организация.
4. Контроль.

Последний этап позволяет судить о результативности СРС. Контроль качества СРС – это процедура оценивания соответствия наблюдаемого состояния СРС желаемому и необходимому состоянию, предусмотренному нормативными документами разных уровней. Контроль СРС организуется как единство трех видов контроля: самоконтроль и самооценка студента; контроль и оценка со стороны преподавателя; контроль и оценка со стороны экзаменационных комиссий и других независимых органов. Во многих федеральных нормативных документах в области образования подчеркивается необходимость независимой оценки качества образования. Важнейшая роль при этом отводится технологии компьютерного тестирования (ТКТ), которая обеспечивает:

- независимую оценку учебных достижений студентов с целью определения уровня знаний обучающихся в соответствии с образовательными стандартами;
- оценку эффективности и результативности организации учебного процесса и деятельности профессорско-преподавательского состава, осуществляющего образовательный процесс по дисциплинам учебного плана;
- непрерывный контроль знаний студентов в процессе обучения;
- повышение ответственности кафедр и преподавателей за качество организации учебного процесса;
- устранение влияния элементов субъективизма в оценке знаний студентов.

Внедрение ТКТ в образовательный процесс осложняется рядом проблем, связанных прежде всего с консерватизмом преподавателей и их низким уровнем подготовки в области современных информационных и телекоммуникационных технологий; с качеством тестовых материалов; выбором программных средств по реализации ТКТ. Только комплексное решение указанных проблем позволит превратить ТКТ в высокоэффективный инструмент контроля знаний обучающихся.

Тестовые технологии, применяемые в системе высшего профессионального образования, призваны обеспечивать получение оперативной и, что самое главное, достоверной информации о качестве учебных достижений студентов.

Специфика тестирования проявляется в жестких требованиях к содержанию проверяемого материала, форме его подачи, к самой процедуре тестирования и процессу разработки тестовых материалов. Все эти требования продиктованы стремлением получить надежный педагогический инструмент для оценки результатов обучения, и с его помощью – научно обоснованные результаты при тестировании испытуемых.

Обязательные характеристики каждого теста – его валидность и надежность. Тесты, имеющие низкую степень валидности или надежности, не могут быть использованы для массового тестирования, в том числе и в вузе с целью контроля уровня подготовки обучающихся.

Тестовые задания и тесты предназначены для измерения свойств совокупности исследуемых объектов, относящихся к множеству потенциальных испытуемых [2]. Тест как система состоит из взаимосвязанных тестовых заданий, расположенных в определенной последовательности. При экспертизе качества тестовых заданий и теста в целом необходимо оценить каждый компонент структуры тестового задания не только отдельно, но и в системе отношений с другими тестовыми заданиями. При этом нужно учитывать, что у каждого тестового задания имеется ряд структурных элементов, каждый из которых характеризуется рядом внутренних и внешних свойств. При этом требования к характеристикам тестовых заданий следующие: краткость; логическая форма; логическая правильность; правильность формы; грамматическая правильность формулировки; содержательная правильность; репрезентативность; соответствие целям тестирования; единообразие записи всех заданий одного теста; разнообразие форм; разнообразие структуры.

Таким образом, учитывая сложность структуры тестовых заданий и совокупности критериев, определяющих их качество, экспертизу теста и его элементов необходимо проводить на основе системного подхода [6].

Целью экспертизы качества банков тестовых заданий (БТЗ) является комплексная оценка их качества, при которой оцениваются:

- степень соответствия БТЗ минимуму содержания учебной дисциплины;
- степень соответствия БТЗ целям изучения учебной дисциплины;
- качество нормативных документов, сопровождающих разработку и применение БТЗ – спецификации, кодификатора и др.;
- соответствие формы и содержания морфологических и синтаксических единиц тестового задания форме и содержанию аналогичных единиц, использованных при изложении данной учебной дисциплины.

Система комплексной экспертизы качества тестовых материалов состоит из четырех основных этапов.

1. Предварительная экспертиза качества тестовых материалов, целью которой является проверка соответствия структуры БТЗ заявленным требованиям.
2. Внутренняя экспертиза качества тестов, проводимая предметной комиссией после составления первого варианта теста.
3. Проведение апробационного тестирования и расчета на его основе результатов статистических характеристик качества БТЗ. Реализуется путем проведения сеанса тестирования для профессорско-преподавательского состава соответствующего профиля.
4. Статистическое оценивание качества БТЗ на контрольной группе обучающихся.

На каждом из перечисленных этапов осуществляется коррекция тестовых заданий. Для анализа качества тестовых заданий предлагается использовать модель Раша [7].

Поскольку успешность обучения во многом предопределяется оперативностью и достоверностью информации об учебных достижениях, решение задачи совершенствования процессов управления качеством высшего профессионального образования предполагает повышение эффективности контроля и оценки качества подготовки студентов высших учебных заведений на каждом из уровней.

В связи с этим необходимо использование более объективных и технологичных методов диагностики – компьютерного тестирования результатов обучения, обеспечивающего получение объективной, достоверной и сопоставимой информации в области качества образования.

Однако использование ТКТ будет эффективным только в том случае, если она адекватно отражает цели и содержание профессиональной подготовки и выполняет функцию управления качеством подготовки студентов, включая и самоконтроль. Еще одним условием является наличие в вузе системы компьютерного тестирования (СКТ) учебных достижений, обеспечивающей возможность участия как во «внешнем» тестировании (ФЭПО, интернет-тренажеры и т.д.), так и при использовании собственных программных средств и БТЗ. Создание и развитие такой системы требует переподготовки и регулярного повышения квалификации преподавателей.

В контексте организации самостоятельной работы обучающихся ТКТ позволяет создание индивидуального графика обучения, предусматривающий освоение студентом дисциплин учебного плана самостоятельно в сроки, отличающиеся от общеустановленных.

В контексте идеи интеграции отечественной системы высшего образования в общеевропейское образовательное пространство при использовании ТКТ создаются условия для функционирования внутривузовских систем контроля качества образования и развития академической мобильности студентов и преподавателей.

Привлечение к созданию и реализации системы компьютерного тестирования вуза работодателей поднимает СКТ на новую ступень развития, когда тандем вуз – работодатель, используя ТКТ, сможет осуществить адресно подбор кадров с учетом психологических и профессиональных качеств людей с целью определения их соответствия конкретной работе. Один из наиболее эффективных способов – это тестирование кандидатов в условиях, максимально приближенных к рабочим. Кроме того, могут учитываться морально-этические и психологические особенности конкретного человека (темперамент, характер, способности, направленность личности), определяемые путем прохождения теста. В целом подбор кадров будет сочетать социальную зрелость, моральные качества, профессиональную компетентность и специальную диагностику психологических особенностей человека.

Таким образом, при организации самостоятельной работы обучающихся тестирование является одной из наиболее технологичных форм проведения автоматизированного контроля с управляемыми параметрами качества. В этом плане ни одна из известных форм контроля знаний учащихся с тестированием сравниться не может. ТКТ позволяет обеспечить эффективный предварительный, текущий, тематический и итоговый контроль знаний, умений, учет успеваемости, академических достижений. Сильной стороной тестового контроля знаний является возможность охватить в процессе тестирования большой объем материала и тем самым получить действительно широкое представление о знаниях тестируемого студента. Использование тестирования в реальной педагогической деятельности позволяет заметно повысить объективность, детальность и точность оценивания результатов процесса обучения.

Список литературы

1. Абрамова И.А., Ковтунова А.Н. Самостоятельная работа в современном образовательном учреждении: словарь. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-та, 2010. – 44 с.
2. Байлук В.В. Природа самостоятельной работы // Самостоятельная работа в современном образовательном учреждении: теория и практика: сб. науч. тр. по итогам междунар. конф. (Екатеринбург, 17–20 марта 2010 г.) / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-та, 2010. – Ч. 2. – С. 10-19.
3. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 544 с.
4. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология. – СПб.: Питер, 2000. – 320 с.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34-42.

6. Пермяков О.Е., Максимова О.А. Процедуры комплексной экспертизы качества тестовых заданий и тестов при формировании банка данных // Журн. науч. публ. аспирантов и докторантов. – 2008. – № 4. – С. 110-114.
7. Маслак А.А. Измерение латентных переменных в образовании и других социально-экономических системах: теория и практика. – Славянск-на-Кубани: Изд. центр СГПИ, 2007. – 424 с.
8. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. – М.: Педагогика, 1990. – 192 с.

Рецензенты:

Ракитина Е.А., д.п.н., профессор, помощник ректора по учебно-методической работе, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет», г. Тамбов.

Ларионова И.А., д.п.н., профессор, директор института социального образования, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский государственный педагогический университет», г. Екатеринбург.