

УДК 378.147

Вера Викторовна Безновская, доц.,

МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, beznovskaya@mail.ru

Вера Ивановна Прусова, канд. экон. наук, доц.,

МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, info@metotdel.madi.ru

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ФОРМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Аннотация. В статье рассматриваются способы контроля знаний студентов в высшей школе, поднимаются вопросы организации обучения, связанные с использованием современных компьютерных технологий, развитием практических навыков студентов и расширением их компетентности. Особое внимание уделено роли тестирования в самостоятельной работе студентов, необходимой для их адаптации к профессиональной деятельности в современном мире.

Ключевые слова: оценка знаний, технология тестирования, показатель качества знаний, показатель успеваемости, компетентность, самостоятельная работа.

Vera V. Beznovskaya, associate professor,

MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, beznovskaya@mail.ru

Vera I. Prusova, Ph. D., associate professor,

MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, info@metotdel.madi.ru

TESTING AS FORM OF ESTIMATION OF KNOWLEDGE OF ECONOMIC DISCIPLINES

Abstract. This article discusses ways to control students' knowledge in higher education, raises questions the organization of training related to the use of modern computer technology, the development of practical skills of students and enhance their competence. Particular attention is paid to the role of testing in independent work of students necessary for their adaptation to professional activity in the modern world.

Key words: assessment of knowledge, testing technology, quality of knowledge, measure performance, competence, independent work.

Введение

Получение фундаментальных экономических знаний в процессе обучения в вузе зависит от используемых способов контроля их качества. Качество образования обеспечивает конкурентоспособность выпускников вуза, высокие достижения в обучении, технологичность и современный уровень организации учебного процесса.

Среди многообразных способов проведения зачетов и экзаменов особое место занимает *тестирование*. Целесообразно использовать процедуру тестирования в условиях, когда на изучение дисциплины отведено мало времени, а учебная программа предусматривает необходимость усвоения большого объема материала.

При внедрении системы тестирования *scientia-test* в Московском автомобильно-дорожном государственном техническом университете (МАДИ) была создана, пополняется и совершенствуется общая база тестов образовательного процесса данного вуза, которая включает тесты открытого доступа для тренинга (репетиционный тест), текущего тестирования и итоговой проверки знаний студентов. Система *scientia-test* поддерживает 5 типов вопросов: выбор одного варианта ответа, выбор нескольких вариантов ответа, ввод ответа с клавиатуры, установка соответствия и расстановка в нужном порядке [5].

Результаты компьютерного тестирования являются основанием для выставления зачетов или оценок студентам в зачетные или экзаменационные ведомости и зачетные книжки по соответствующим дисциплинам.

Позитивные и негативные аспекты использования тестовых технологий в высшей школе

Тесты имеют богатый опыт использования в мировой практике. С их помощью преподаватели контролируют запоминание и усвоение теоретического материала студентами, умения решать практические и ситуационные задачи. Обеспечение высоких результатов использования тестов в процессе изучения экономических дисциплин требует квалифицированной работы преподавателя, своевременной корректировки содержания тестовых вопросов с учетом изменения законодательства, апробации тестов перед их массовым использованием.

Стремление преподавателя использовать диагностический инструментальный имеет несомненные достоинства [1; 2; 7]. К ним можно отнести:

- возможность предъявления на контроль большого объема материала и практического охвата всей программы по предмету, формирования тестовых заданий различных уровней сложности, что в конечном счете, и предопределяет качество процесса определения уровня знаний;

- возможность для тестируемых сконцентрироваться, проявить собранность, быстроту и четкость мышления, умение использовать правильные алгоритмы для решения экономических задач, продемонстрировать глубину и прочность знаний.

Вместе с тем, для проведения зачетов и экзаменов по экономическим дисциплинам в форме тестов характерны некоторые недостатки [9]:

- временные ограничения теста не позволяют студентам сосредоточиться на конкретном задании и рационально распределить время на выполнение отдельных заданий;

- отсутствие возможности у преподавателей выявить студентов, способных к аналитическому нестандартному мышлению;

- формальная подготовка студентов к зачету или экзамену (запоминание правильных ответов по отдельным вопросам с помощью применения шпаргалок);
- невозможность учета психофизиологических особенностей студентов при проведении тестирования.

Рекомендации по выбору формы контроля знаний студентов преподавателями высшей школы

На конечные результаты оказывает влияние количество тестов, включаемых в задание. Опыт тестирования по курсам «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Макроэкономика» и другим экономическим дисциплинам свидетельствует о том, что испытуемые студенты показывают лучшие результаты при увеличении общего числа предлагаемых вопросов, так как возрастает вероятность получить простые вопросы.

Самое главное, что в данном случае не получает развитие умение студента правильно излагать свои мысли, на которые направлены традиционные формы зачетов и экзаменов в устной и письменной форме [3; 6; 8].

В этой связи рекомендуется применение комбинированной формы контроля знаний студентов (двухэтапный контроль).

Этап 1: сложные экономические задачи студенты решают в письменной форме на контрольной работе.

Этап 2: для отработки навыков решения типовых задач преподаватели экономических дисциплин используют тестовые задания.

Важное значение при использовании тестовых заданий имеет количество уровней сложности предлагаемых вопросов:

- целесообразно включать вопросы, требующие однозначного ответа;

- тесты, предусматривающие несколько правильных ответов;
- задания, предполагающие знание алгоритма и последовательности включения экономических элементов;
- вопросы, требующие решение коротких задач и выбора правильных числовых ответов.

Исходя из опыта обучения студентов технического вуза экономическим дисциплинам, нужно отметить положительное влияние тестирования (тесты на бумажных носителях и интернет-тесты) на получение прочных знаний студентов в качестве способа оперативного промежуточного контроля знаний. Такое использование тестирования позволяет систематизировать и углубить знания.

Для студентов разных форм обучения (очная, очно-заочная) целесообразно использование программного продукта *scientia-test* не только в режиме контроля знаний, а также в режимах «тренинг» и «обучение». Эти режимы обеспечивают возможность свободного возврата в случае неверного ответа и новую попытку получить правильный результат.

Непременным атрибутом качественного тестирования является текущая и итоговая визуализация результатов работы. Это означает, что на экране монитора отражается текущее состояние прохождения теста: время тестирования, количество пройденных вопросов и правильных результатов. По завершении тестирования на экране монитора высвечивается краткая статистика результатов испытуемого (а лучше анализ допущенных ошибок!). Получение отчетов по итогам работы позволяет преподавателю корректировать тестовые вопросы и задания на предмет их трудности и однозначного понимания.

Решение этих задач способствует эффективному использованию тестирования как средства контроля качества и глубины знаний экономических дисциплин.

Результаты внедрения системного продукта *scientia-test* в учебный процесс МАДИ

Предпосылкой применения интернет-тестирования «в организации самостоятельной работы студентов (СРС) послужило увеличение доли внеаудиторных занятий практически по всем дисциплинам согласно новым федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования (ФГОС ВО)» [4]. Статистика использования интернет-тестирования за период с 01.10.2014 г. по 01.02.2016 г. показала, что количество сеансов тестирования студентов по учебным дисциплинам увеличилось более чем в 2 раза.

Систематическая самостоятельная работа в системе *scientia-test* дает высокие результаты по экономическим дисциплинам. Чтобы не делать ошибок необходимо систематически отрабатывать умения и навыки решений типовых задач, при этом ошибаясь, находить ошибки и исправлять их.

Как правило, обычных «типовых» упражнений на практических занятиях для этого недостаточно. Ошибка, не замеченная в процессе самостоятельной работы, всплывает на проверочной работе [9; 10]. Студент только тогда перестанет ошибаться, когда ответственность за полученный результат полностью ляжет на него самого, когда он осознает, что только он сам (не сосед по парте, не преподаватель) – может отыскать выход из создавшейся ситуации, что только от качества его собственной (самостоятельной) работы зависит конечный результат.

Приведем расчеты показателей качества знаний (ПКЗ) и успеваемости (ПУ) студентов по стандартным методикам.

Показатель качества знаний отражает качественную успеваемость студентов:

$$\text{ПКЗ} = \frac{\text{количество "5" + количество "4"}}{\text{общее количество учащихся}} \times 100\%.$$

Показатель успеваемости демонстрирует абсолютную успеваемость студентов:

$$\text{ПУ} = \frac{\text{количество "5"} + \text{количество "4"} + \text{количество "3"}}{\text{общее количество учащихся}} \times 100\%.$$

Приведенные в табл. 1 значения показателей подтверждают, что студенты группы 1, которые на протяжении изучения дисциплины «Экономическая теория» в 2014–2015 учебном году самостоятельно работали в системе *scientia-test*, показали более высокие результаты обучения, чем студенты, не использовавшие возможность самостоятельной подготовки и самоконтроля.

Таблица 1

Показатели качества знаний и успеваемости (%)

Показатель	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Показатель качества знаний	57,5	8,0	33,3
Показатель успеваемости	100,0	84,0	90,5

Таким образом, эффективность тестовых технологий для организации и контроля самостоятельной работы студентов можно считать доказанной. Аналогичный подход может быть использован и в других дисциплинах.

Заключение

Технология тестирования способствует эффективной организации и контролю самостоятельной работы студентов, она дополняет, а не заменяет традиционные подходы к обучению.

Технология тестирования позволяет:

- 1) осуществлять тестирование на каждом этапе процесса обучения;
- 2) выполнять тесты в любое удобное для студентов (внеаудиторное) время;

3) организовать учебный процесс с учетом индивидуальных особенностей студентов и создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого;

4) контролировать работу каждого студента в системе *scientia-test*, видеть общую картину (как усвоен учебный материал темы в группе, какова подготовленность отдельных студентов, на что следует еще раз обратить внимание при изучении темы);

5) организовать самостоятельную работу студентов;

6) осуществить интеграцию функций процесса обучения (дидактическую, воспитательную и контролируемую);

7) повысить мотивацию обучения.

Хочется отметить, что со стороны студентов ежегодно растет интерес к системе тестирования. Для поддержания мотивации студентов преподавателями предлагается ряд поощрительных механизмов, направленных на повышение рейтинговых баллов по дисциплине. Например, студенты получают дополнительные рейтинговые баллы на контрольных мероприятиях за активность и качество решения тестов в системе интернет-тестирования. Важно, что использование системы интернет-тестирования оказалось очень удобным в современных условиях.

Список литературы

1. Арутюнова Г.И., Кирова И.В., Попова Т.Л. Современные технологии преподавания экономических дисциплин // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2015. № 3 (5). С. 10.

2. Безновская В.В., Прусова В.И. Выбор образовательных технологий: традиционная модель или инновационный подход? // Вестник МАДИ. 2014. №4 (39). С. 3–7.

3. Брянкин К.В., Вылегжанина И.А. Тестирование как технология контроля качества самостоятельной работы студентов вуза // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. С. 263.

4. Безновская В.В., Прусова В.И. Возможности применения информационных технологий в самостоятельной работе студентов // Вестник МАДИ. 2016. №1. С. 64.
5. Каменев В.В. Создание интерактивных образовательных материалов с использованием мультимедийной аппаратуры и программных средств отдела ИТСО МАДИ: Методическое пособие. М.: МАДИ, 2014. 40 с.
6. Кирова И.В., Попова Т.Л., Султыгова А.А. Методика преподавания экономических дисциплин: вызовы и инновации // Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования». 2014. № 1 (12). С. 26–30.
7. Князева Е.М., Юрмазова Т.А., Муратова Е.А. Использование тестовых технологий в образовательном процессе // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 183.
8. Овчаренков Э.А. Методика применения тестирования как одного из видов контроля и проверки знаний студентов вузов // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 97.
9. Побединская А.Ю. Тестирование как форма оценки знаний экономических дисциплин // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования». Минск. 2011. Ч. II. С. 372–374.
10. Чупрова Л.В., Ершова О.В., Муллина Э.Р., Мишурина О.А. Тестирование как метод контроля качества учебных достижений студентов технического университета // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. С. 289.

References

1. Arutjunova G.I., Kirova I.V., Popova T.L. *Avtomobil'. Doroga. Infrastruktura*, 2015, no. 3 (5), p. 10.

2. Beznovskaja V.V., Prusova V.I. *Vestnik MADI*, 2014, no. 4 (39), pp. 3–7.
3. Bryankin K.V., Vylegzhanina I.A. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2013, no. 5, p. 263.
4. Beznovskaja V.V., Prusova V.I. *Vestnik MADI*, 2016, no. 1, pp. 64.
5. Kamenev V.V. *Sozdanie interaktivnykh obrazovatel'nykh materialov s ispol'zovaniem mul'timedijnoj apparatury i programmnykh sredstv otдела ITSO MADI* (Creation of interactive educational materials using multimedia hardware and software department ITSO MADI), Moscow, MADI, 2014, 40 p.
6. Kirova I.V., Popova T.L., Sulygova A.A. *Mezhdunarodnoe nauchnoe izdanie "Sovremennye fundamental'nye i prikladnye issledovaniya"*, 2014, no. 1 (12), pp. 26–30.
7. Knyazeva E.M., Yurmazova T.A., Muratova E.A. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2013, no. 3, p. 183.
8. Ovcharenkov E.A. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2014, no. 5, p. 97.
9. Pobedinskaja A.J. *Materialy VII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Gosudarstvennoe regulirovanie jekonomiki i povyszenie jeffektivnosti dejatel'nosti sub#ektov hozjajstvovanija»*, Minsk, 2011, Ch. II, pp. 372–374.
10. Chuprova L.V., Ershova O.V., Mullina E.R., Mishurina O.A. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2014, no. 3, p. 289.