УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.146:004
ББК Ч448.026.843 ГРНТИ 14.35.31 Код ВАК 13.00.01

Варакута Алена Александровна,
аспирант кафедры педагогики и психологии, Институт истории, гуманитарного и социального образования, Новосибирский государственный педагогический университет; 630126, г. Новосибирск, ул. Вилюйская, 28; e-mail: varakutaa@mail.ru.

ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: трудовые действия; ключевые компетенции; результаты обучения; информационно-коммуникационные технологии; управление учебным процессом; образовательные программы; студенты.

АННОТАЦИЯ. Введение в действие профессиональных стандартов определяет новое понимание результатов освоения образовательной программы высшего образования. Результаты контрольных мероприятий должны отражать не только результат освоения конкретной дисциплины, но и ход формирования компетенций и готовности к выполнению трудовых действий. Целью данной статьи является обоснование применения ИКТ в процедурах оценки компетенций и трудовых действий для повышения ее эффективности. Результативность оценки рассматривается как степень реализации ее функций в системе управления учебным процессом, а эффективность – как соотношение степени реализации функций оценки и использованных ресурсов. Условием внедрения оценки компетенций и трудовых действий является деятельностный, практико-ориентированный подход к реализации образовательных программ и стандартизация оценочных процедур. Применение ИКТ в процедурах оценки сопровождается формализацией компетенций и оценочных процедур. Побочным эффектом формализации компетенций является увеличение нагрузки на преподавателя, которое компенсируется дальнейшим эффектом от применения ИКТ. Создается риск оценки исключительно преподаваемых знаний, для устранения которого необходимо разделять роли преподавателей и экзаменаторов. Применение ИКТ позволяет отображать результат изучения дисциплины, уровень освоения компетенции и готовность к выполнению трудового действия; демонстрировать место данного результата (дисциплины/модуля) в структуре образовательной прораммы; детализировать результат до модуля, дисциплины, при необходимости – до темы и занятия. Результаты данного исследования могут быть использованы для определения перспектив внедрения и стандартизации процедур оценки компетенций и трудовых действий в вузе, разработки соответствующих модулей автоматизированной информационной системы.

Varakuta Alena Aleksandrovna,
Post-graduate Student, Department of Pedagogy and Psychology, Institute of History, Humanitarian and Social Education, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia.

THE USE OF ICT AS A CONDITION OF EFFECTIVENESS ASSESSMENT OF STUDENT'S PERFORMANCE

KEYWORDS: work; key competencies; results of learning; information-communication tecnologies; management of educational process; educational programs; students.

ABSTRACT. The introduction of professional standards causes new understanding of the results of educational programs of higher education. The results of control measures should reflect not only the result of the development of a particular discipline, but also the formation of competences and readiness to implement the labor action. The purpose of this article is justification of application of ICT in the procedures of assessment of competencies and labor actions to increase their efficiency. The effectiveness assessment is viewed as the degree of implementation of its functions in the system of educational process management. The efficiency is viewed as the ratio of the degree of implementation of the functions of assessment and resources used. The condition of assessment of competences and the labour action is active, practice-oriented approach to the implementation of educational programs and standardization of evaluation procedures. The use of ICT in assessment procedures is accompanied by formalization of competencies and assessment procedures. A side effect of the formalization of competences is increasing the workload on the teacher, which is reduced with the help of ICT. There is a risk of assessment only of the knowledge taught, to eliminate which it is necessary to separate the roles of teachers and examiners. ICT application allows to display the result of studying the discipline, the level of competence development and willingness to implement the labor action; to show this result (subjects/modules) in the structure of educational programme; to give the detailed result, describing the module, discipline, or even the topics and classes. The results of this study can be used to determine the prospects for the introduction and standardization of procedures for competence and labour action assessment in higher education, and for the development of appropriate modules of the automated information system.

Постановка и актуальность проблемы

В условиях глобализации, стандартизации, информатизации и развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как основных современных тенденциях развития образования [2, с. 8; 3, с. 21] предъявляются новые требования к педагогической оценке и предоставляются новые возможности для совершенствования оценочных процедур.

Введение в действие профессиональных стандартов определяет новое понимание результатов освоения образовательной программы высшего образования. Результатом обучения является сформированность компетенций, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС), и готовность выпускника к выполнению трудовых действий, определенных Профессиональным стандартом. Требования Профессионального стандарта не являются обязательным нормативным требованием к образовательной программе, но служат ориентиром для проектирования образовательной программы и позволяют демонстрировать ход подготовки к профессиональной деятельности студенту и потенциальному работодателю.

Поэтому результаты контрольных мероприятий должны отражать не только результат освоения конкретной дисциплины/модуля, но и ход формирования компетенций и готовности к выполнению трудовых действий.

Реализация этих требований увеличивает временные затраты студентов на проведение аттестации, трудозатраты преподавательского состава на выполнение оценивания [14, с. 65], проектирование аттестации и разработку оценочных средств, трудозатраты методических служб на обработку статистических данных.

Уменьшить трудозатраты представляется возможным путем применения ИКТ и развития информационно-образовательной системы вуза.

Целью данной статьи является обоснование применения ИКТ в процедурах оценки компетенций и трудовых действий для повышения ее эффективности.

Результаты данного исследования могут быть использованы для определения перспектив внедрения и стандартизации процедур оценки компетенций и трудовых действий в вузе, разработки соответствующих модулей автоматизированной информационной системы.

Статья будет интересна научно-педагогическим работникам, исследующим проблемы педагогической оценки, организации и управления учебным процессом, поддержания системы менеджмента качества.

Исследование проведено путем анализа научно-педагогической литературы по проблеме исследования, нормативной документации, анализа практического опыта и теоретического обобщения.

Возможности применения ИКТ в оценке результатов обучения

В терминологии систем менеджмента качества эффективность – это соотношение достигнутого результата и использованных ресурсов, а результативность – степень достижения запланированных результатов [5]. Если понимать оценку как процесс определения степени соответствия результатов обучения студента планируемым результатам образовательной программы, дисциплины/модуля, то результат оценки (отметка) – это степень достижения студентом запланированных результатов обучения, выраженная в баллах. Такое определение результата оценки не позволяет судить о ее эффективности и результативности для управления учебным процессом, не отражает ее функции в системе. Исходя из проблемы нашего исследования, результативность оценки мы будем понимать как степень реализации функций оценки в системе управления учебным процессом, а эффективность – как соотношение степени реализации функций оценки и использованных ресурсов.

Условием внедрения оценки компетенций и трудовых действий является деятельностный, практико-ориентированный подход к реализации образовательных программ [1; 12] и соответствующая организация оценки [6; 7; 8; 9; 14]. При этом важны как управленческая, так и мотивационная, и формирующая функции оценки. Далее рассмотрим возможности применения ИКТ для их реализации.

Задача оценки результатов обучения в компетенциях и трудовых действиях не выполнима без использования ИКТ и стандартизации процедур. Сложность обусловлена несовпадением точек их формирования и контроля в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Компетенция формируется и оценивается на разных этапах ОПОП, в разных дисциплинах/модулях, и по одной дисциплине оценивается несколько компетенций, трудовых действий. При этом контрольное мероприятие фактически одно, но его результат должен интерпретироваться в разрезе дисциплины, компетенции и трудового действия. По итогам контрольного ме-

© Варакута А. А., 2017

роприятия преподавателям необходимо соответственно детализировать результат оценки в оценочных листах.

Планирование точек контроля и критериев оценивания осуществляется на этапе проектирования образовательной программы. Для измерения компетенций необходимо формализовать их (закрепить за ними измерительные единицы, «оцифровать»). Результат отражается в ряде стандартизованных форм документов ОПОП (карта компетенций ОПОП, программы модулей и дисциплин, фонды оценочных средств) [3, с. 217; 6, с. 61–63; 14, с. 58–63].

Формализация компетенций и оценочных процедур имеет побочные эффекты. Происходит «сдвиг с сущности процесса познания к его формализации» [6, с. 63]. Большой объем работы перекладывается со студента на преподавателя: все, что демонстрирует студент (будь то слово или действие), должно быть выражено в баллах [6, с. 63]. Создается риск оценки исключительно преподаваемых знаний, для устранения которого необходимо разделять роли преподавателей и экзаменаторов [10, с. 65]. Также возможна разработка единого межвузовского программного продукта для оценки компетенций [14, с. 63].

В дальнейшем использование «оцифрованных», «стандартизованных» компетенций позволяет формировать в автоматизированной информационной системе стандартизованные формы документов, автоматизировать подсчет рейтинга [18, с. 277] и обработку статистических данных, комплектовать индивидуальный портфолио [7, с. 1165], предоставлять образовательную информацию одного и того же свойства различным категориям пользователей [8, с. 123], и, в конечном счете, сократить аудиторную нагрузку на студента и преподавателя за счет многократного использования электронных образовательных ресурсов (результатов труда преподавателя) [17, с. 220], освободить преподавателей от рутинной работы по организации и проведению контроля [7, с. 1165].

В части управленческих функций оценки применение ИКТ позволяет:

– организовать постоянное оперативное управление учебным процессом по итогам оценки;

– автоматизировать процедуры оценки, разработки оценочных средств, обработки статистических данных по итогам оценки;

– проводить контрольные мероприятия дистанционно и асинхронно;

– организовать независимою оценку с привлечением преподавателей, не ведущих обучение у экзаменуемых студентов, или специальных служб;

– обеспечить оперативность представления сведений, их наглядность, и доступность;

– уменьшить субъективность оценки;

– уменьшить трудозатраты на проведение оценочных процедур и обработку их результатов;

– представлять информацию об учебных достижениях студентов всем заинтересованным лицам с требуемым уровнем детализации;

– организовать оценку результата в разрезе дисциплины, компетенции и трудового действия.

Повышению мотивации студентов к учебной деятельности способствует прозрачность процедур, доступность организационно-методических материалов по контрольным мероприятиям и результатам оценки, наглядность представления учебных достижений, возможность удаленного выполнения заданий, которые обеспечиваются средствами ИКТ.

Использование ИКТ дает ряд дополнительных возможностей для индивидуализации обучения, организации формирующего оценивания и самооценки. Новые интерактивные обучающие и оценочные инструменты (форумы, кейс-стади, веб-квесты) предполагают качественно иную активность обучающихся – их творческое взаимодействие в ходе овладения информацией, создание нового продукта и его продвижение [6, с. 63] (совместная подготовка демонстрационных материалов, презентаций, видео и пр.). Новые возможности дает использование в оценочных процедурах (в том числе и самооценке) видео (видеокейсы, вебинары и фрагменты фильмов, содержащие типичные ситуации, подлежащие анализу) и онлайн-тестов с развивающим компонентом, например, с последующим анализом результатов тестирования и написанием эссе [13, с. 108–110]. Интернет-сервисы позволяют организовать формирующее оценивание с использованием виртуальной области для совместной работы студентов [9, с. 111]. В процессе этой деятельности развиваются информационные компетенции студентов [11, с. 383].

В процессе оценки результатов обучения ИКТ применяются в качестве инструментальных средств оценки, разработки оценочных средств, реализации оценочных процедур, организации учебного процесса и являются элементами информационно-образовательной среды вуза. Результативность ее функционирования зависит от материально-технической обеспеченности организации и квалификации персонала.

Комплексное применение ИКТ в качестве средства обучения и управления возможно при построении информационно-

образовательной среды образовательной организации, полностью удовлетворяющей информационным запросам субъектов учебного процесса [15, с. 44], и применении соответствующих моделей обучения [16, с. 24].

Заключение

Применение ИКТ предоставляет возможность отражать ход формирования компетенций и готовность к выполнению трудовых действий по итогам контрольных мероприятий дисциплины/модуля, реализации современных требований к оценочным процедурам, а также обеспечивает стандартизацию и прозрачность процедур, открытость и доступность сведений о формировании компетенций студентов и готовности к профессиональной деятельности всем заинтересованным сторонам.

ИКТ придают новое информационное содержание результату оценки. Применение ИКТ позволяет:

– отображать результат изучения дисциплины/модуля, уровень освоения компетенции и готовность к выполнению трудового действия;

– демонстрировать место данного результата (дисциплины/модуля) в структуре ОПОП;

– детализировать результат оценки до модуля и дисциплины, при необходимости – до темы и занятия.

Применение ИКТ в процедурах оценки результатов обучения студентов дает дополнительные возможности для реализации мотивационной, формирующей и управленческой функции оценки, повышает ее эффективность и результативность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтыникова Н. В., Барматина И. В. Модель подготовки педагогических кадров по программам бакалавриата в контексте модернизации педагогического образования // Вестник педагогических инноваций. – 2015. – № 3 (39). – С. 12–28.

2. Андриенко Е. В. Педагогический профессионализм : монография. – Новосибирск : НГПУ, 2014. – 188 с.

3. Варакута А. А. Стандартизация профессиональной подготовки студентов вуза в динамике социально-культурных изменений // Вестник педагогических инноваций. – 2016. – № 4 (44). – С. 20–28.

4. Варакута А. А. Оценка образовательных результатов, направленная на определение готовности студентов вуза к профессиональной деятельности // Профессионализм педагога: компетентностный подход в образовании : сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф.; Москва, 16–17 окт. 2015 г. – М. : МАНПО. – Ярославль : Ремдер, 2015. – С. 212–219.

5. ГОСТ Р ИСО 9000–2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gociss.ru/doc/GOST_R_ISO_9000–2015.pdf (дата обращения 20.05.2017).

6. Емельянова И. Н. Формирование и оценка качества профессионального образования в контексте компетентностной модели обучения // Образование и наука. – 2015. – № 1 (120). – С. 56–67.

7. Ефремова Н. Ф. Гарантия качества компетентностного обучения в надежности оценки достижений обучающихся // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11–5. – С. 1161–1166.

8. Ефремова Н. Ф. Качество оценивания как гарантия компетентностного обучения студентов // Высшее образование в России. – 2012. – № 11. – С. 119–125.

9. Землянская Е. Н. Формирующее оценивание образовательных результатов студентов // Психологическая наука и образование psyedu.ru. – 2015. – Т. 7. – № 4. – С. 103–114.

10. К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО [Электронный ресурс] // Изд–во UNESCO. – 2005. – 231 с. – Режим доступа: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf.

11. Кручинин М. В., Кручинина Г. А. Формирование общекультурных и профессиональных компетенций студентов вуза средствами проектной деятельности в условиях информатизации образования: личностно–ориентированный подход // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 376–385.

12. Марголис А. А. Требования к модернизации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) подготовки педагогических кадров в соответствии с профессиональным стандартом педагога: предложения к реализации деятельностного подхода в подготовке педагогических кадров // Психологическая наука и образование. – 2014. – Т. 19. – № 3. – С. 105–126.

13. Могилевкин Е. А., Садон Е. В., Новгородов А. С. Студент как субъект профессионального развития: инструментальные средства формирования и контроля компетенций // Территория новых возможностей // Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2013. – № 5 (23). – С. 101–112.

14. Семенова Е. Г., Степанов А. Г. Оценочные средства как показатели качества компетенций выпускников высшей школы // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2015. – № 3 (7). – С. 53–66.

15. Стариченко Б. Е. О построении информационного обеспечения учебного процесса в вузе // Педагогическое образование в России. – 2012. – № 5. – С. 39–44.

16. Стариченко Б. Е. Синхронная и асинхронная организация учебного процесса в вузе на основе информационно-технологической модели обучения // Педагогическое образование в России. – 2013. – № 3. – С. 23–31.

17. Царев Р. Ю., Тынченко С. В., Гриценко С. Н. Адаптивное обучение с использованием ресурсов информационно-образовательной среды // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – С. 219–226.

18. Чупрова Л. В., Ершова О. В., Мишурина О. А., Муллина Э. Р. Организационно-педагогические условия функционирования рейтинговой системы оценки качества подготовки студентов технического университета // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2014. – № 4 (30). – С. 275–279.

R E F E R E N C E S

1. Altynikova N. V., Barmatina I. V. Model' podgotovki pedagogicheskikh kadrov po programmam bakalavriata v kontekste modernizatsii pedagogicheskogo obrazovaniya // Vestnik pedagogicheskikh innovatsiy. – 2015. – № 3 (39). – S. 12–28.

2. Andrienko E. V. Pedagogicheskiy professionalizm : monografiya. – Novosibirsk : NGPU, 2014. – 188 s.

3. Varakuta A. A. Standartizatsiya professional'noy podgotovki studentov vuza v dinamike sotsial'no-kul'turnykh izmeneniy // Vestnik pedagogicheskikh innovatsiy. – 2016. – № 4 (44). – S. 20–28.

4. Varakuta A. A. Otsenka obrazovatel'nykh rezul'tatov, napravlennaya na opredelenie gotovnosti studentov vuza k professional'noy deyatel'nosti // Professionalizm pedagoga: kompetentnostnyy podkhod v obrazovanii : sb. nauch. tr. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.; Moskva, 16–17 okt. 2015 g. – M. : MANPO. – Yaroslavl' : Remder, 2015. – S. 212–219.

5. GOST R ISO 9000–2015. Natsional'nyy standart Rossiyskoy Federatsii. Sistemy menedzhmenta kachestva. Osnovnye polozheniya i slovar' [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.gociss.ru/doc/GOST_R_ISO_9000–2015.pdf (data obrashcheniya 20.05.2017).

6. Emel'yanova I. N. Formirovanie i otsenka kachestva professional'nogo obrazovaniya v kontekste kompetentnostnoy modeli obucheniya // Obrazovanie i nauka. – 2015. – № 1 (120). – S. 56–67.

7. Efremova N. F. Garantiya kachestva kompetentnostnogo obucheniya v nadezhnosti otsenki dostizheniy obuchayushchikhsya // Fundamental'nye issledovaniya. – 2014. – № 11–5. – S. 1161–1166.

8. Efremova N. F. Kachestvo otsenivaniya kak garantiya kompetentnostnogo obucheniya studentov // Vysshee obrazovanie v Rossii. – 2012. – № 11. – S. 119–125.

9. Zemlyanskaya E. N. Formiruyushchee otsenivanie obrazovatel'nykh rezul'tatov studentov // Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie psyedu.ru. – 2015. – T. 7. – № 4. – C. 103–114.

10. K obshchestvam znaniya. Vsemirnyy doklad YuNESKO [Elektronnyy resurs] // Izd–vo UNESCO. – 2005. – 231 s. – Rezhim dostupa: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf.

11. Kruchinin M. V., Kruchinina G. A. Formirovanie obshchekul'turnykh i professional'nykh kompetentsiy studentov vuza sredstvami proektnoy deyatel'nosti v usloviyakh informatizatsii obrazovaniya: lichnostno–orientirovannyy podkhod // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2015. – № 3. – S. 376–385.

12. Margolis A. A. Trebovaniya k modernizatsii osnovnykh professional'nykh obrazovatel'nykh programm (OPOP) podgotovki pedagogicheskikh kadrov v sootvetstvii s professional'nym standartom pedagoga: predlozheniya k realizatsii deyatel'nostnogo podkhoda v podgotovke pedagogicheskikh kadrov // Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie. – 2014. – T. 19. – № 3. – S. 105–126.

13. Mogilevkin E. A., Sadon E. V., Novgorodov A. S. Student kak sub"ekt professional'nogo razvitiya: instrumental'nye sredstva formirovaniya i kontrolya kompetentsiy // Territoriya novykh vozmozhnostey // Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa. – 2013. – № 5 (23). – S. 101–112.

14. Semenova E. G., Stepanov A. G. Otsenochnye sredstva kak pokazateli kachestva kompetentsiy vypusknikov vysshey shkoly // Aktual'nye problemy ekonomiki i upravleniya. – 2015. – № 3 (7). – S. 53–66.

15. Starichenko B. E. O postroenii informatsionnogo obespecheniya uchebnogo protsessa v vuze // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2012. – № 5. – S. 39–44.

16. Starichenko B. E. Sinkhronnaya i asinkhronnaya organizatsiya uchebnogo protsessa v vuze na osnove informatsionno-tekhnologicheskoy modeli obucheniya // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2013. – № 3. – S. 23–31.

17. Tsarev R. Yu., Tynchenko S. V., Gritsenko S. N. Adaptivnoe obuchenie s ispol'zovaniem resursov informatsionno-obrazovatel'noy sredy // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2016. – № 5. – S. 219–226.

18. Chuprova L. V., Ershova O. V., Mishurina O. A., Mullina E. R. Organizatsionno-pedagogicheskie usloviya funktsionirovaniya reytingovoy sistemy otsenki kachestva podgotovki studentov tekhnicheskogo universiteta // Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2014. – № 4 (30). – S. 275–279.