

С. С. Золотарева

### Оценивание профессиональных компетенций в процессе обучения студентов в педагогическом вузе

В представленной статье раскрыта необходимость проведения оценки компетенций студентов вуза. Описано понятие измерения, его особенности, характеристики, критерии. Выделены особенности количественных и качественных оценок в процессе измерения. Сделан акцент на педагогическое измерение, отражены его цели, требования к организации, основные компоненты. Перечислены и описаны шаги-действия, необходимые при организации процесса оценки профессиональных компетенций студента. Раскрыт набор компетенций студента – будущего профессионала, выделены кластеры общих, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций, обуславливающих особенности реализуемой основной образовательной программы ФГОС ВПО. Перечислены имеющиеся в настоящее время достижения и нововведения для оценки компетенций студентов учреждений высшего профессионального образования, такие как создание и использование общепринятой модели компетенций первокурсника/выпускника, внедрение балльно-рейтинговой системы, внедрение шкалы перевода баллов, внедрение системы менеджмента качества высшего образования, внедрение новых форм и методов оценки. Для оценки компетенций студента вуза предложен и описан следующий ряд оценочных методов и средств: педагогические и компетентностные тесты, кейс-метод, ситуационные, интегрированные и практико-ориентированные задания, портфолио, проектные задания, реферат, презентация, деловая игра, коллоквиум.

**Ключевые слова:** оценка компетенций студента вуза, измерение, педагогическое измерение, нормативно-ориентированный подход, критериально-ориентированный подход, методы оценки.

S. S. Zolotariova

### Assessment of Professional Competences during the Training Process of Students in a Higher Education Institution

In the presented article need to carry out an assessment of competences of students of a higher education institution is presented. The concept of measurement, its feature, the characteristic, criteria are described. Features of quantitative and qualitative standards in the course of measurement are marked out. The emphasis on pedagogical measurement is placed, having reflected its purposes, the requirement to the organization, the main components. The steps-actions necessary to organise the process of assessment of the student's professional competences are listed and described. The set of competences of the student-future professional is revealed allocating clusters of the general, all-professional, professional and special competences causing features of the realized main educational programme of FGOS VPO. Available nowadays achievements and innovations to assess competences of students of higher education institutions, such as creation and use of the standard model of competences of the first-year student/graduate, introduction of the mark and rating system, introduction of a scale of transfer of points, introduction of the quality management system of the higher education, introduction of new forms and assessment methods are listed. To assess competences of the student of the higher education institution the following number of estimated methods and means is offered and described: pedagogical and competence-based tests, case-method, situational, integrated and practical-focused tasks, a portfolio, detailed designs, a course paper, presentation, a business game, a colloquium.

**Keywords:** assessment of competences of the student of the higher education institution, measurement, pedagogical measurement, a standard-focused approach, a criteria-focused approach, assessment methods.

В настоящее время, несмотря на достаточно полную разработанность теоретической базы компетентностного подхода в образовательном процессе высшего профессионального образования, существует проблема создания и внедрения комплексной системы мониторинга и оценки сформированности компетенций у студентов вуза [1]. Система оценки профессиональных компетенций студентов вузов должна обеспечивать: мониторинг знаний, умений и навыков; мониторинг оценки компетенций; объективность резуль-

татов мониторинга; высокий уровень валидности ФГОС; сопоставимость приобретенных компетенций и методов контроля будущей профессиональной деятельности выпускников; возможность обратной связи (управление процессом обучения); обобщение результатов оценки [4].

По мере развития педагогики, психологии, социологии и других эмпирических наук возникла потребность во введении не только количественных, но и качественных оценок, поскольку помимо величин, встречающихся в естественных

науках, существуют другие величины, отличающиеся по степени проявления того или иного свойства и поддающиеся измерению. По наиболее распространенному определению, введенному американским психологом С. Стивенсом в 1946 г., измерение – это процедура приписывания чисел некоторым характеристикам объектов в соответствии с определенными правилами [8, С.30].

Связь между количественными и качественными оценками устанавливается на основе традиционно сложившегося разделения их на две группы: классифицирующие или сравнительные оценки относят к категории качественных, метрические оценки считаются количественными. Качественные оценки всегда бывают менее точными по сравнению с количественными в силу способов и инструментов, применяемых для их получения. Поэтому для удобства качественные оценки выражают в виде некоторых баллов в традиционной пяти балльной шкале или в любой другой, которая выбирается на основе экспертных соглашений. Приписываемые числа могут быть не вполне определены в тех случаях, когда для построения качественных шкал не используются измерители.

В эмпирических науках все оцениваемые характеристики носят в основном латентный (скрытый) характер, препятствующий непосредственному измерению. В силу латентности оцениванию подвергаются не сами характеристики, а их эмпирические референты – наблюдаемые признаки характеристик [8, С.31]. Неизбежная латентность переменных измерения, в роли которых в образовании раньше выступали уровни освоения знаний, умений, навыков, а сейчас компетенции, приводит к необходимости проверки адекватности полученных оценок концептуальной переменной измерения и точности оценок, что обеспечивается благодаря коррекции свойств измерителя.

Под процедурой измерения предлагается понимать совокупность эмпирических операций (выбор предмета измерения, выбор эмпирических референтов, выбор измерительных процедур, конструирование и использование измерительного инструментария, выбор шкалы, построение отображения результатов измерения на шкалу, анализ и интерпретация результатов измерения), позволяющих установить оценки измеряемых характеристик и представить их в количественной или качественной шкале.

Правильная организация процесса педагогического измерения достаточно важна, поскольку любые нарушения стандартизированных условий проведения, обработки, анализа и интерпретации результатов измерения снижают обоснованность и точность получаемых оценок. При организации процесса оценки профессиональных компетенций студента необходимо выполнить следующие *шаги-действия*:

1. Выявить весь набор компетенций в соответствии с требованиями, предъявляемыми актуальными нормативными документами (ФГОС ВПО и др.);

2. Объединить компетенции в кластеры (разработать кластерную или компетентностную модель, структуру кластера);

3. Описать признаки проявления кластера или отдельной компетенции в будущей профессиональной деятельности (конкурентные знания, умения, навыки, ценностные ориентации и др.);

5. Разработать компетентностно-ориентированные задания для оценки каждого кластера или компетенции;

6. Подобрать оценочное средство, адекватное логике заданий для оценки компетенций.

В наборе компетенций студента – будущего профессионала выделяют *кластеры общих, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций*, обуславливающих особенности реализуемой основной образовательной программы ФГОС ВПО. Этот набор очень обширен, организация оценки сформированности компетенций всех кластеров представляет собой очень сложный процесс.

В настоящее время для оценки компетенций студентов учреждений высшего профессионального образования имеются некоторые достижения и нововведения, представленные ниже.

**1. Создание и использование общепринятой модели компетенций первокурсника / выпускника.** Данная модель включает перечень ключевых компетенций студентов в начале обучения, которые основаны: на главных целях высшего образования, структурном представлении социального опыта и опыта личности выпускника средней общеобразовательной школы, а также на основных видах деятельности обучающегося, позволяющих ему овладевать социальным опытом, получать навыки жизни и практической деятельности в современном обществе. В обобщенном варианте базовые компетенции первокурсника разбиты на основные группы: ценностно-ориентационные; самообразования; предметно-

ориентационные; деятельностно-коммуникативные; социально-трудовой деятельности; самоорганизации; общекультурные. Каждая группа состоит из профилей компетенций, которые задают начальный вектор профессионального развития первокурсника [3].

**2. Внедрение балльно-рейтинговой системы (модульно-рейтинговая оценка по дисциплинам).** Балльно-рейтинговая система позволяет оценить индивидуальные достижения студентов по дисциплинам. С внедрением компетентного подхода балльно-рейтинговая система используется для оценки образовательных компетенций студентов, осуществления непрерывного контроля за усвоением учебного материала и повышения объективности оценки качества учебной работы студентов преподавателями. Балльно-рейтинговая система оценки образовательных компетенций студентов (БРС) также эффективна в процессе мониторинга качества обучения по дисциплинам учебного плана и стимулирования систематической работы студентов как аудиторной, так и самостоятельной [1].

**3. Внедрение шкалы перевода баллов.** В рамках интеграции системы образования стран участниц болонского процесса, разработана система ECTS, которая предназначена для перевода баллов в международные буквенные оценки и их числовые национальные эквиваленты.

**4. Внедрение системы менеджмента качества высшего образования.** В настоящее время в образовании можно выделить три основные группы моделей качества, составляющих основу построения системы гарантии качества в вузе [7]. Первая группа базируется на концепции всеобщего менеджмента качества TQM и соответствующих стандартах менеджмента качества ИСО 9000. Вторая группа – системы, характеризующиеся критериями модели совершенствования качества. Это модель совершенства EFQM (Европейского фонда управления качеством); модель ENQA, согласованная со «Стандартами и рекомендациями для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве» (ESG), разработанными Европейской ассоциацией гарантии качества высшего образования; типовая модель, разработанная Санкт-Петербургским государственным электротехническим университетом – ЛЭТИ. Третья группа – модели совершенствования качества, имеющие более узкую направленность в сравнении со второй группой. К данной группе можно отнести систему показателей (BSC), методологию «Шесть сигм» (6 Sigma),

систему инжиниринга, модель общей схемы оценки (CAF) и др. [4].

**5. Внедрение новых форм и методов оценки.** Для оценки компетенций студента вуза можно предложить следующий **ряд оценочных методов и средств.**

1) *Педагогические и компетентностные тесты.* С внедрением компетентного подхода происходит переход от традиционного тестирования к тестированию, разрабатываемому на основе теории педагогических измерений (психометрии, теория IRT, тестология) [6]. Под тестом можно понимать совокупность контрольных заданий в стандартизированной форме, обладающих необходимыми системообразующими статистическими характеристиками и обеспечивающих надежные и валидные оценки концептуально выделенной переменной измерения. В самом определении теста заложены требования к его качеству, отсутствующие в традиционных оценочных средствах. Радикальное отличие теста от обычных заданий состоит вовсе не в форме представления вопросов и ответов, а в опоре на теорию педагогических измерений в процессе его создания и применения, что позволяет получить ряд важных преимуществ, отсутствующих в тех случаях, когда не используются тесты [8, С.35].

Компетентностные тесты для оценки профессиональных компетенций студента должны содержать компетентно-ориентированные задания со свободно конструируемым ответом, желательно междисциплинарного характера, на применение знаний в последующем обучении, жизненных или профессиональных ситуациях. Общая длина каждого теста должна быть не менее 20-25 заданий. К тестам должны прилагаться оценочные шкалы (рубрики) для работы экспертов при проверке заданий. Рубрика разрабатывается для каждого задания. Желательно, чтобы все задания в одном тесте имели одинаковое число оценочных градаций с тем, чтобы задания были равновесомы. Компетентностные тесты для оценки сформированности компетенций студента должны разрабатываться в рамках критериально-ориентированного подхода либо для каждой компетенции, либо для каждого кластера компетенций [8. С.85-87].

2) *Кейс-метод* (англ. casemethod, кейс-метод, кейс-стади, case-study, метод конкретных ситуаций, метод ситуационного анализа) – техника обучения и оценки, использующая описание реальных образовательных ситуаций. Студент должен проанализировать ситуацию, разобраться в

сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации [6]. Характерной чертой является представление неоднозначной информации по данной проблеме, которая может основываться на фактах из реальной жизни, материальных источников и др. Кейс – это не просто правдивое описание событий, а единый информационный комплекс, позволяющий понять ситуацию. При оценивании кейса не рекомендуется использовать 5-балльную систему, лучше 20-, 30- или 100-балльную. Оценивание проводится по двум позициям: оценка участия в дискуссии по обсуждению кейса; письменная работа, содержащаяся результаты анализа и выполнения кейса [10. С.110-112].

3) *Ситуационные, интегрированные и практико-ориентированные задания.* Анализ ситуаций предполагает формирование умений и способностей систематизировать и критически оценивать информацию. Практические задания направлены на формирование умений студента применять теоретические знания решения задач на практике. В процессе работы над заданием предполагается формулирование представленной информации в виде проблемы, предложение, обоснование и демонстрация способа решения проблемы. Для оценивания интегрированных и практико-ориентированных заданий предлагается использовать несколько критериев, оцениваемых в 0–2 балла (0 – признак не сформирован, 1 балл – четко не выражен, 2 балла – выражен четко).

4) *Портфолио* – подборка сертифицированных достижений, наиболее значимых работ и отзывов на них. Основной идеей портфолио как формы и метода оценки компетенций студента предполагает: смещение акцента с того, что студент не знает и не умеет, на то, что он знает и умеет по данной теме и данному предмету; интеграцию количественной и качественной оценок; перенос педагогических акцентов с авторитарной оценки на самооценку [6].

Критерии по оцениванию портфолио могут отражать:

- качество содержания работ, включая свидетельство того, что студент наблюдает за изменением собственного профессионального роста, метакогнитивного мышления, уровня сформированности компетенции или продуктивной мыслительной деятельности;

- рост и развитие достижений студента в сравнении с целевыми требованиями к качеству его деятельности;

- понимание и правильность использования ключевых процессов когнитивной деятельности;

- полноту, правильность и уместность материалов портфолио;

- разнообразие форм представления данных портфолио [8. С.96-97].

5) *Проектные задания.* Разработка проекта может являться комплексным оценочным средством, направленным не только на систематизацию ранее полученных знаний, но и на получение самостоятельного опыта проектирования. Данное оценочное средство формирует и развивает навыки постановки и решения исследовательских задач. Проектная деятельность как оценочное средство отличается следующими признаками: ориентированность на лично значимые проблемы; работа в команде; самомотивируемость; поддержание педагогической цели на всех уровнях знания, понимания, применения, анализа, синтеза; возможность обучения на собственном опыте или опыте других [2]. Данный метод формирует такие компетенции, как учебно-познавательная, информационная, коммуникативная, социально-трудовая, предметная компетентность.

6) *Реферат* (нем. *Referat*, от лат. *Refere* докладывать, сообщать) – доклад по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Рефераты могут являться изложением содержания научной работы, статьи и т.п. Распространенными критериями оценки реферата являются: новизна реферированного текста; степень раскрытия сущности проблемы; обоснованность выбора источников; соблюдение требований к оформлению; грамотность.

7) *Презентация* – общественное представление чего-либо нового, недавно появившегося, созданного. Презентация, как способ представления информации, – информационный или рекламный инструмент, позволяющий сообщить нужную информацию об объекте в удобной для получателя форме. Мультимедийная презентация – набор слайдов и спецэффектов (слайд-шоу), текстовое содержимое презентации, заметки докладчика, а также раздаточный материал для аудитории, хранящиеся в одном файле. Критериями оценки презентации студента могут быть: грамотность содержания информации; оформление слайда (стиль, фон, использование

цвета, анимационные эффекты); форма представление информации (шрифты, расположение информации на странице, выделения информации, объем информации, виды слайдов).

8) *Деловая игра* – средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия. Игра также является методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности. Оценка разработки деловой игры направлена на выявление соблюдения принципов организации взаимодействия в рамках данного метода.

9) *Коллоквиум* (лат. *colloquium*) – форма проверки и оценивания знаний учащихся в системе образования, преимущественно в вузах. Как правило, представляет собой проводимый по инициативе преподавателя промежуточный мини-экзамен в середине семестра, имеющий целью уменьшить список тем, выносимых на основной экзамен, и оценить текущий уровень знаний студентов. В ходе коллоквиума могут также проверяться проекты, рефераты и другие письменные работы учащихся. Оценка, полученная на коллоквиуме, может влиять на оценку на основном экзамене (в различных вузах на этот счет приняты различные правила). В некоторых случаях преподаватель выносит на коллоквиум все пройденные темы и студент, как на итоговом экзамене, получает единственную оценку, идущую в зачет по дисциплине.

Последний компонент процесса педагогических измерений включает обработку, анализ и интерпретацию данных. Среди трех перечисленных компонентов этап обработки носит первичный характер. Он завершается количественным анализом результатов измерения, данные которого используются либо для научного обоснования качества тестов и преобразования сырых баллов испытуемых в производственные баллы (процесс шкалирования), либо для повышения удобства и сопоставимости при интерпретации результатов в учебном процессе. Таким образом, если измеритель разработан, а результаты измерений удовлетворяют требованиям высокой надежности, валидности и сопоставимости, то можно выстраивать интерпретацию результатов обучаемых, проводить мониторинг и принимать обос-

нованные решения в управлении качеством образования [8. С.34–37].

#### Библиографический список

1. Байденко, В.И. Компетентный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы) [Текст]: Методическое пособие / В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114с.
2. Гузеев, В.В. Метод проектов как частный случай интегрированного обучения [Текст] / В.В. Гузеев // Директор школы. – 1995. – № 6. – С. 39-47.
3. Ефремова, Н.Ф. Подходы к оцениванию компетенций студентов первого курса приступающих к освоению основных образовательных программ [Текст] / Н.Ф. Ефремова. - Вестник ДГТУ, 2010. Т.10. № 5(48) – С. 369-777
4. Замятин, А.М. Система оценки компетенций студентов ВПО. Обзор достижений и нерешенных задач [Текст] / А. М. Замятин // Молодой ученый. – 2012. – №5. – С. 418-420.
5. Матяш, Н.В. Проектный метод обучения в системе технологического образования [Текст] / Н.В. Матяш// Педагогика. – 2000. – № 4. – С. 38-43.
6. Нейман, Ю.М. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов [Текст] / Ю.М.Нейман, В.А.Хлебников – Москва, 2000. – 168 с.
7. Стандарты и рекомендации для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве [Текст]. – Йошкар-Ола: Аккредитация в образовании, 2008. – 58 с.
8. Чельшкова, М.Б. Оценивание компетенций в образовании [Текст]: учебное пособие / М.Б. Чельшкова, В.И. Звонников, О.В. Давыдова / Государственный университет управления, УМО по образованию в области менеджмента; под ред. В.И. Звонникова. – М.: ГУУ, 2011. – 229 с.
9. Шалашова, М.М. Ключевые компетенции учащихся: проблема их формирования и измерения [Текст] / М.М. Шалашова. –ХвШ, 2008, № 10, с. 15.
- 10.Шалашова, М.М. Новое в оценивании образовательных достижений учащихся на основе компетентного подхода [Текст]: монография / М.М. Шалашова; УРАО ИСМО, МПГУ, АГПИ им. А.П. Гайдара. – Арзамас: АГПИ, 2009. – 173 с.

#### Bibliograficheskiy spisok

1. Bajdenko, V.I. Kompetentnosnyj podkhod k proektirovaniyu gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov vysshego professional'nogo obrazovaniya (metodologicheskie i metodicheskie voprosy) [Tekst]: Metodicheskoe posobie / V.I. Bajdenko. – М.: Issledovatel'skij tsentr problem kachestva pod-gotovki spetsialistov, 2005. – 114с.

2. Guzeev, V.V. Metod proektov kak chastnyj sluchaj integrirovannogo obucheniya [Tekst] / V.V. Guzeev // Direktor shkoly. – 1995. – № 6. – S. 39-47.

3. Efremova, N.F. Podkhody k otsenivaniyu kompetentsij studentov pervogo kursa pristupayushhikh k osvoeniyu osnovnykh obrazovatel'nykh programm [Tekst] / N.F. Efremova. - Vestnik DGTU, 2010. T.10. № 5(48) – S. 369-777

4. Zamyatin, A.M. Sistema otsenki kompetentsij studentov VPO. Obzor dostizhenij i nereshennykh zadach [Tekst] / A. M. Zamyatin // Molodoj uchenyj. – 2012. – №5. – S. 418-420.

5. Matyash, N.V. Proektnyj metod obucheniya v sisteme tekhnologicheskogo obrazovaniya [Tekst] / N.V. Matyash// Pedagogika. – 2000. – № 4. – S. 38-43.

6. Nejman, YU.M. Vvedenie v teoriyu modelirovaniya i parametrizatsii pedagogicheskikh testov [Tekst]/ YU.M.Nejman, V.A.KHlebnikov – Moskva, 2000. – 168 s.

7. Standarty i rekomendatsii dlya garantii kachestva vysshego obrazovaniya v evropejskom prostranstve [Tekst]. – Joshkar-Ola: Akkreditatsiya v obrazovanii, 2008. – 58 s.

8. CHelyshkova, M.B. Otsenivanie kompetentsij v obrazovanii [Tekst]: uchebnoe posobie / M.B. CHelyshkova, V.I. Zvonnikov, O.V. Davydova / Gosudarstvennyj universitet upravleniya, UMO po obrazovaniju v oblasti menedzhmenta; pod red. V.I. Zvonnikova. – M.: GUU, 2011. – 229 s.

9. SHalashova, M.M. Klyuchevye kompetentsii uchashhikhsya: problema ikh formirovaniya i izmereniya [Tekst] / M.M. SHalashova. –KHvSH, 2008, № 10, s. 15.

10. SHalashova, M.M. Novoe v otsenivanii obrazovatel'nykh dostizhenij uchashhikhsya na osnove kompetentnostnogo podkhoda [Tekst]: monografiya / M.M. SHalashova; URAO ISMO, MPGU, AGPI im. A.P. Gajdara. – Arzamas: AGPI, 2009. – 173 s.