

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

THE COMPETENCE OF TRAINING PROCESS

Профессиональное образование является важнейшей составной частью становления человека как личности. В настоящее время все большее внимание уделяется повышению его конкурентоспособности и прежде всего переориентации обучающегося на возможность постоянного обновления и совершенствования знаний и умений. Основным результатом деятельности вуза должна стать не абстрактная система знаний, а способность специалиста успешно действовать в конкретной жизненной ситуации. Именно эту проблему предстоит решить так называемому компетентностно ориентированному подходу в образовании (КОО, Engl.: competency-based education, CBE). В работе проведен обзор процесса создания компетентностно ориентированного курса от разработки системы компетенций, которыми должен обладать успешный специалист, до методов оценивания и валидации их результатами последующей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: компетенции, компетентностно ориентированное образование, дизайн курса, оценивание, валидизация оценок.

Професійна освіта є найважливішою складовою частиною становлення людини як особистості. Натепер все більша увага приділяється підвищенню її конкурентоспроможності і перш за все переорієнтації учня на можливість постійного оновлення і вдосконалення знань і умінь. Основним результатом діяльності ВНЗ має стати не абстрактна система знань, а здатність

фахівця успішно діяти в конкретній життєвій ситуації. Саме цю проблему доведеться вирішувати так званому компетентнісно орієнтованому підходу в освіті (КОО, Engl.: competency-based education, CBE). У роботі проведено огляд процесу створення компетентнісно орієнтованого курсу від розробки системи компетенцій, якими має володіти успішний фахівець, до методів оцінювання і валидизації їх результатами подальшої професійної діяльності.

Ключові слова: компетенції, компетентнісно орієнтована освіта, дизайн курсу, оцінювання, валидизація оцінок.

Professional education is an important part of a person's individuality formation. Currently, more attention is paid to improving its competitiveness and, first of all, reorienting the trainee to the possibility of continuous updating and improvement of knowledge and skills. The main result of the university's activity should not be an abstract system of knowledge, but the specialist's ability to act successfully in a specific life situation. It is this problem that is to be solved by the so-called competency-based education (CBE). The paper deals with the review of a competency-based course design from the development of the system of competencies that a successful specialist should have to the methods of evaluation and validation of their CBE performance by linking their assessments to other relevant student outcomes, such as job performance.

Key words: competences, competency-based education, course design, evaluation, validation of CBE assessments.

УДК 378.147

Ляшенко Е.В.,

канд. хим. наук, доцент,
доцент кафедры химии и биологии
ГВУЗ «Херсонский государственный
аграрный университет»

Белая Т.А.,

канд. с.-х. наук, доцент,
доцент кафедры химии и биологии
ГВУЗ «Херсонский государственный
аграрный университет»

Охрименко Е.В.,

канд. техн. наук, доцент,
доцент кафедры химии и биологии
ГВУЗ «Херсонский государственный
аграрный университет»

Постановка проблемы. Кажется, практически каждый год в нашей педагогике появляется новое увлечение, чтобы поразить образовательное сообщество. Совсем недавно мы услышали об интерактивных методах, сетевых технологиях, интегрированном образовании... Последнее модное направление – это компетентностно ориентированное образование, или КОО. Слово компетенции звучит везде – от проектов МОН школьных курсов до стандартов всех специальностей высшего образования.

Безусловно, глубокие изменения, происходящие в государстве, коснулись всех сфер жизни общества, в том числе и системы образования. Важными условиями демократического общества считаются образованность, профессиональная компетентность, толерантность, умение находить компромисс. Однако при этом часто упускается из виду, что компетенции и компетентностно ориентированное образование – это совершенно разные вещи.

Выделение нерешенных частей проблемы и формулирование целей статьи. Компетентность не является суммой знаний, умений и навы-

ков и не сводится к отдельной учебной дисциплине; она объединяет знания, умения, навыки, готовность мобилизовать их в конкретных ситуациях, ориентированных на потребности рынка труда. Принципы КОО уже достаточно глубоко разработаны на Западе и достаточно посетить хотя бы пару сайтов (приведенных ниже), чтобы понять, что они не могут быть интегрированы в современную отечественную систему образования без ее коренного изменения. Авторы надеются, что работа прояснит тонкости создания компетентностно ориентированных курсов и позволит избежать ошибок, с которыми уже столкнулись предшественники.

Анализ исследований и публикаций. Подобную систему, так называемую предметную, уже пытались внедрить еще в передовых университетах царской России в самом начале XX столетия [1; 2; 3], но по разным причинам от нее пришлось отказаться. В основу преобразований высшей школы был положен отказ от курсовой принадлежности студента, обрекающей его следовать по ступеням учебы вместе со всем курсом, и переход к более свободной системе индивидуального

учета его успехов. Предметная система была практически копией сегодняшнего КОО, возможно, за исключением способов оценивания результата обучения.

Итак, что же представляет собой западный вариант компетентно ориентированного обучения? Основная идея модели, основанной на компетентности, заключается в том, что все учащиеся должны овладеть желаемой компетенцией. В центре внимания системы находится конечный результат, а не процесс получения знаний. Это позволяет учащимся самим контролировать их достижение, потому что они не ограничены заданным временем процесса. Как только студент чувствует, что он может доказать свое мастерство, он может пройти оценивание, получить кредит и начать изучать следующий раздел. Двигаясь так медленно или быстро, как они пожелают, учащиеся могут получить степень, когда они будут готовы. Это огромная выгода для учеников по сравнению с другими графиками. В системе обучения на основе компетентности учащимся не разрешается продолжать, пока они не продемонстрируют мастерство идентифицированных компетенций. Таким образом, обучение на основе компетентности тесно связано с овладением навыками. Оно позволяет учащемуся изучать материал в своем собственном темпе.

В связи со сказанным возникают несколько ключевых вопросов:

Если курсов, семестров и т.д. в обычном понимании не будет, то как будет организованы студенты института? Какие компетенции студенту нужны? Как их оценивать?

Один из вариантов ответа на первый вопрос был предложен в Технологическом институте (СПб) – студенты распределялись не по курсам, а по годам приема [2, с. 85]. Нужно сказать, что несмотря на ряд положительных моментов, касающихся более высокого качества образования, скоро стал понятен и основной недостаток предметной системы обучения – большой отсев студентов и невозможность четкого планирования выпуска специалистов. Очевидно, поэтому от системы КОО через 10 лет отошли. Однако нужно заметить, что в современных рыночных условиях западные педагоги, во-первых, не считают планирование выпуска приоритетным, а нацелены прежде всего на конкурентоспособность выпускаемых специалистов, а во-вторых, утверждается, что разработаны современные методики, позволяющие даже снижать время обучения примерно вдвое [4] по сравнению со стандартной системой курсового образования.

Что же касается наполнения компетентно ориентированного курса в различных странах (США, Великобритания, ЕС) оно строится по-разному [5]; однако, очевидно, наиболее

интересна самосовершенствующаяся модель с обратной связью, когда первоначально разработанный на основе установленных государственных стандартов пилотный учебный план соответствующим образом изменяется на основе оценивания последствий реализации учебной программы. Основные стадии дизайна КО-курса подробно и широко описаны во многих интернет-руководствах, например, в [6]. Широко приводятся адреса открытых образовательных ресурсов (Open Educational Resources, OER), связанных с КОО, которые являются свободно доступными, открыто лицензированными документами и средствами массовой информации, полезны для изучения, обучения и оценки, а также для исследовательских целей [7; 8; 9]; на этих страницах много ссылок по дизайну КОО-курсов (в том числе для неподготовленных учащихся), лучших и новых практик, новых моделей, оценке результатов и т.д.

К сожалению, большинство рекомендаций носят расплывчатый абстрактный характер, четкие же указания относительно построения компетентно ориентированных курсов определенных дисциплин обычно отсутствуют.

Одной из первых стадий осуществления проекта КОО является разработка структуры компетенций. Чаще всего компетенции подразделены на предметные (specific) и общие (generic). Предметные определяются преподавателем сравнительно легко; нужно только отметить, что они должны непосредственно вытекать из профессиональных стандартов в соответствующей области занятости. Например, близкие авторам компетенции химиков приводятся в [10; 11], а инженеров-экологов – в работе [12].

Из сопоставления содержания этих компетенций видно, что, чем шире область практической деятельности, тем больший уклон делается в сторону общих компетенций, которые уже не относятся к какой-либо конкретной задаче или производственной роли – они носят общий характер, поскольку имеют решающее значение для успеха на разных типах рабочих мест. Общие компетенции трудно четко определить. Часто цитируемые примеры общих компетенций включают такие навыки, как когнитивные, методологические, технологические и лингвистические способности, коммуникация, решение проблем и разрешение конфликтов [13].

Организация TUNING Educational Structures in Europe, активно занимающаяся проблемами КОО [11], хотя и признает важность наращивания и развития предметных знаний и навыков в качестве основы для программ университетского образования, особо подчеркивает тот факт, что время и внимание следует уделять развитию общих компетенций или передаваемых навыков. Этот последний компонент становится все более актуальным

для того, чтобы хорошо подготовить учащихся к своей будущей роли в обществе с точки зрения трудоустройства и гражданской ответственности.

Мы видим, что сердце программы КОО заключается в определении и формировании компетентностных требований, а затем определении точных оценок и мер, которые будут использоваться для демонстрации мастерства каждой компетенции. Компетенции должны быть четко определены и измеримы; в противном случае они не могут считаться компетенциями, причем «основные усилия в области развития компетентностного образования должны заключаться не в разработке учебных материалов, а в разработке соответствующих оценок эффективности. Более того, образовательные учреждения не должны вводить компетентностно ориентированные учебные планы, если они не обладают средствами непосредственного оценивания успеваемости учащихся» [14, с. 3].

Как только определена структура компетенций и оценок, следующая задача состоит в разработке общей модели программы, которая учитывает детали того, как учащиеся будут продвигаться по программе, как они будут поддерживаться, и как организация будет разрабатывать процессы, которые будут интегрировать новую модель в традиционную систему. Именно здесь, действительно, появляется сложность и неопределенность. Сайт Пирсон (Pearson) предлагает широкий круг концептуальных разработок, чтобы помочь педагогам разрабатывать подходы, которые вписываются в условия конкретных институтов [15]. Здесь можно найти подходы к оцениванию, рабочие планы, студенческую поддержку, ресурсы КОО, семинары, статьи, консультационные службы и т.д. Нужно только учитывать, что компетенции не сводятся к применению совокупности предметных умений. Они полидисциплинарны, а уровень полидисциплинарности нарастает по мере продвижения к выпускающим кафедрам [16].

Другим подходом к определению компетенций в западных программах КОО является разработка обширного исходного множества компетенций, возможно, включающего и несущественные для данной специальности, с последующим анализом списка компетенций независимыми экспертами; затем требование к учащимся продемонстрировать способности в подмножестве, зависящем от квалификационной программы или требований к будущей работе. Так основана лицензированная платформа бизнес-компетенций Polaris, созданная в университете Липскомб (Nashville, Tenn., USA), которая определяет 41 компетенцию по семи общим категориям: межличностные, коммуникационные, управленческие, руководства, концептуальные, личностные и контекстуальные [17].

Система Polaris была внедрена многочисленными компаниями в различных отраслях про-

мышленности для найма персонала, обучения и развития лидеров. После ее внедрения местные деловые и промышленные круги отобрали 17 из 41 компетенции, которые были бы уместными и подходящими квалифицирующими показателями при получении степени бакалавра. Теперь от студентов, претендующих на степень бакалавра в системе КОО, университет требует, чтобы они продемонстрировали мастерство в этих 17 компетенциях (практически все они относятся к общим компетенциям).

Определение знаний и навыков, необходимых студенту в последующем обучении и работе, является едва ли не самой простой задачей при разработке дизайна КОО. Следующим, абсолютно необходимым, шагом считают создание надлежащей системы оценивания компетентностей, причем отличающейся от общепринятой в отечественной системе образования. В частности, в уже упомянутой работе М.Б. Чельшковой высказано мнение, что: 1) при оценке компетенций нельзя использовать традиционные оценочные методы и средства; и 2) компетенции не принято оценивать определенным числом баллов на шкале.

Первый пункт кажется слишком безапелляционным; во всяком случае современные средства оценивания (эссе, групповые проекты или моделируемые ситуации, кейс-метод, портфолио, педагогические тесты на основе моделей Раша и Бирнбауэра) широко применяются на Западе в описываемой системе образования. Со вторым пунктом необходимо, безусловно, согласиться, т.к. оценка дается не числом, а уровнем. Например, программа КОО уже описанного университета Lipscomb имеет четыре уровня для каждой компетенции: базовый/элементарный, опытный практик, исключительный/эксперт и мастер/гуру. Каждый уровень владения связан с определенным набором знаний, навыков и типов поведения.

Очень важно, чтобы уровень мастерства будущего специалиста, определенный в учебном заведении, реально соответствовал его способностям в последующей работе/учебе. Валидация в данном случае – это процесс накопления доказательств для ответа на фундаментальный в данном случае вопрос: Связаны ли более высокие баллы в учебном заведении с более высокими уровнями/возможностями последующей работы? Конечно, важно показать, что оценка на основе компетентности корректно удостоверяет знания и навыки, связанные с указанной компетенцией (данные, основанные на тестовом контенте). Однако еще более важно знать, что учащиеся, которые набирают больше баллов при оценивании, также хорошо справляются с другими задачами, такими как трудовая деятельность, требующая такой компетенции (валидность, связанная с внешними факторами).

Утверждается, что, когда это возможно, разработчики программ должны искать эмпирические данные, связывающие результаты оценивания с внешними последствиями в качестве обратной связи с первоначальным учебным стандартом. Это достигается подключением широкого круга заинтересованных сторон – не только преподавателей, которые будут реализовывать программы и их оценивание, но также коллег, работодателей или представителей отрасли, которые будут нанимать выпускников.

Участие заинтересованных сторон является важным шагом в установлении стандартов для программ КОО. Заинтересованные стороны обычно имеют голос в определении первоначальной структуры компетенций; они также должны участвовать в определении уровня компетенции, «золотого стандарта», необходимого для получения степени/квалификации.

Интересно, что и в Украине есть примеры подобного сотрудничества. Так, в отчете [18] приведены результаты широкого опроса с целью анализа современных требований работодателей в области экологии, охраны окружающей природной среды и природопользования, чтобы выяснить, что необходимо усовершенствовать при подготовке специалистов данной отрасли. Правда, вызывает сожаление, что с точки зрения производителей, наименее важной компетенцией является способность учитывать нравственные убеждения для осуществления безопасной и эффективной деятельности и способность действовать, руководствуясь этическими соображениями, а наиболее важной – способность к письменной и устной коммуникации на государственном языке; это далеко не соответствует важности сходных компетенций ведущих зарубежных вузов.

Выводы и перспективы КОО. Подводя итог, можно сказать, что положительными сторонами системы компетентностно ориентированного обучения признаются следующие:

- Возможность учиться в индивидуальном темпе. Это особенно касается учеников, которые должны переключаться между работой и семьей; они считают этот подход весьма эффективным.

- Такие программы помогают значительно экономить время.

- Эти программы адаптируются в соответствии с выборами и потребностями учащихся.

- Они полезны с точки зрения занятости, так как повышают конкурентоспособность выпускников на рынке труда.

Однако у КОО есть и недостатки:

- Обучение на основе компетентности требует больших затрат времени и сил со стороны обучающихся, что значительно увеличивает затраты на обучение и усложняет ситуацию для учащихся.

- Нацеленность на достижение студентом четко определенных компетенций в рамках подхода КОО может привести к тому, что некоторые учащиеся застрянут на одном этапе в течение длительного периода [19]. Очевидно, эта система более подходит ученикам с четко выраженной способностью к получению новых знаний и навыков.

Основываясь на нашем обзоре, кажется, что в настоящее время большинство усилий в рамках КОО сосредоточено на определении набора компетенций и разработке их рамок, связанных с различными программами получения степени. Следующий шаг должен заключаться в том, чтобы предоставить более конкретную документацию, связывающую оценивающие упражнения (например, тестовые вопросы) с компетенциями, которые эти задачи предназначены измерять.

Кроме того, чтобы стать общепринятым как альтернативный путь для получения степени, КОО-программы должны предоставить доказательства того, что они так же хороши, как соответствующие традиционные программы обучения при передаче или, по крайней мере, измерении соответствующих знаний и навыков. Нужны четкие доказательства того, что: 1) выпускники КОО обладают теми же знаниями и навыками, что и обычные традиционные выпускники; и 2) выпускники таких групп одинаково успешны после окончания школы. Эти результаты могут быть определены с точки зрения последующей успеваемости или достижений в работе, профессионального престижа или заработка.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Жарова Е.Ю. Курсовая и предметная системы биологического образования в Российской империи. *Вопросы образования*, 2012. № 4. С. 238–248. URL: <https://vo.hse.ru/2012--4/100627581.html>.
2. Проскураков В.А., Авербух А.Я., Лаврентьев А.Н., Романков П.Г., Суворов С.А. (редакторы). 150 лет Ленинградского ордена Трудового Красного Знамени Технологического института им. Ленсовета. Ленинград: Химия, 1978. С. 85.
3. Олесеюк Е.В., Борисов В.М., Динес В.А. и др. / ред. Олесеюк Е.В. Переход на предметный метод организации учебного процесса. Раздел 5.3. URL: <http://www.lexed.ru/obrazovatelnoe-pravo/knigi/olesek2006/53.php>.
4. What Is Competency-Based Learning? Site: TeachThought. We grow teachers. URL: <https://www.teachthought.com/learning/what-is-competency-based-learning/>.
5. Огнівчук Л.М. Оцінювання навчальних досягнень студентів вищих навчальних закладів на основі компетентнісного підходу. *Освітнологічний дискурс*. 2014. № 3 (7). URL: oaji.net/articles/2016/2923-1457600000.pdf.
6. Ninghua Han (2014). CBE Course Design Model and Guidelines. Site: Skills Commons.org. URL: <https://www.skillscommons.org/handle/taaccct/2154>.

7. Open Educational Resources (OER). Site: SkillsCommon.org. URL: <http://support.skillscommons.org/about/open-educational-resources>.
8. Resource Library. Most Downloaded CBE Guides and Articles. (2018). Site: Competency-based Education Network (cbenetwork.org). URL: <http://www.cbenetwork.org/resource-library/>.
9. Search: cbe. (2018). Site: luminafoundation.org. URL: <https://www.luminafoundation.org/search?q=cbe>.
10. Crosby Dan (n.d.). Chemistry Course Competencies. Site: sites.google.com. URL: <https://sites.google.com/site/profilescience2/chemistry-course-competencies>.
11. Competences. Site: unideusto.org. URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/competences.html>.
12. Environmental health competency project: Recommendations for Core Competencies for Local Environmental Health Practitioners. URL: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/7153>.
13. Young J. and Chapman E. (2010). Generic Competency Frameworks: A Brief Historical Overview. *Education Research and Perspectives*, Vol. 37, No. 1 URL: http://www.erpjournal.net/wp-content/uploads/2012/07/ERP_V37-1_Young-J.-Chapman-E.-2010.-Generic-Competency-Frameworks.pdf.
14. McClarty K.L. and Gaertner M.N. (2015). Measuring Mastery. Best practices for assessment in competency-based education. URL: <https://www.luminafoundation.org/files/resources/measuring-mastery.pdf>.
15. Competency-Based Education (n.a., 2018). Site: Pearson.com. URL: <https://www.pearson.com/us/higher-education/products-services-institutions/competency-based-education.html>.
16. Чельшкова М.Б. Оценка профессиональных компетенций. Москва, 2015. URL: <https://ioe.hse.ru/data/2015/04/29/1098176151/Оценка%20профессиональных%20компетенций.pdf>
17. CHAUDOIN K. (2013). Lipscomb uses Polaris assessment model to develop more effective employees. URL: <https://www.lipscomb.edu/news/archive/detail/168/26538>.
18. Компетентності та результати навчання у сфері екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування. Аналітичний звіт за результатами опитування роботодавців (проект) 2014–2015. Темпус-проект 544524. URL: <http://tempus-prj.onma.edu.ua/dlzone/qantus/zvit201503.pdf>.
19. Smith W. (2016). Competency-based education in UK. URL: <https://www.allassignmenthelp.co.uk/blog/competency-based-education-cbe-in-uk>.