

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИКТ



Владимир Самуилович Торопцов, д.т.н., профессор,
научный консультант
ООО «Контур Автоматизация»
188, проспект Мира, Москва, 129128, Россия
Тел.: 8 (499) – 181 – 00 - 86
Факс: 8 (499) – 187 – 19 - 76
E-mail: 75tor@mail.ru



Лариса Михайловна Ивашко, к.э.н, ведущий
специалист Центра современных образовательных
технологий
Одесский национальный экономический университет,
8, ул. Преображенская, Одесса, 65082, Украина,
Тел.: +38 (067) – 489 – 13 - 49,
E-mail: ivashkolm@gmail.com

Аннотация

Для подготовки квалифицированных работников экономического профиля, конкурентоспособных на рынке труда, свободно владеющих своей профессией в условиях глобализации экономики, ориентирующихся в смежных сферах деятельности, готовых к постоянному профессиональному совершенствованию, социально и профессионально мобильных разработаны методологические основы формирования компетенций с применением информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: общекультурные (универсальные) и профессиональные компетенции, «навыки трудоустройства», Болонский процесс, меры «сформированности компетенций», процессный подход, цикл Деминга (PDCA), информационно-коммуникационные технологии.

Toroptsov V.S., Ivashko L.M.

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR FORMING THE COMPETENCES IN THE SYSTEM OF ECONOMIC EDUCATION WITH THE USAGE OF ICT

D.Sc (Tech) Vladimir S. Toroptsov, Professor, Scientific Consultant
Company “Contur Automation”
188, Prospekt Mira, Moscow, 129128, Russia
Phone: 8 (499) – 181 – 00 - 86
E-mail: 75tor@mail.ru

Larysa M. Ivashko, PhD
Odessa National Economic University
8, Preobrazhenskaya str., Odessa, 65082 Ukraine
Phone: +38 (067) – 489 – 1349
E-mail: ivashkolm@gmail.com

Abstract

In order to train highly professional workers with the profile in economics who would be competitive on the labour market, would freely command the profession in the globalizing economy, who would be familiar with adjacent areas of activities, would be ready to constant professional improvement, who would be socially and professionally mobile, there were developed methodological foundations to form competencies with usage of information-communication technologies.

Key words: common cultural (universal) and professional competencies, «skills of getting employed», Bologna process, measures for «completeness of competencies», process-based approach, Deming cycle (PDCA), information-communication technologies (ICT).

Реализация компетентного подхода в профессиональном образовании способствует достижению его главной цели – подготовки квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, свободно владеющего своей профессией в условиях глобализации экономики, ориентирующегося в смежных сферах деятельности, готового к постоянному профессиональному совершенствованию, социально и профессионально мобильного. Компетентное или эффективное действие выпускника предопределяет мобилизацию как его знаний, практических навыков, так и социальных компонентов, таких как отношение к работе и т.д.

В проекте TUNING [1] достаточно четко были сформулированы результаты обучения в предметных областях, которые должны быть получены через компетенции. В этом проекте понятие компетенции включает:

- знания и понимание (теоретические знания академической области, способность не только знать, но и понимать их сущность);
- знание как действовать (практическое и оперативное применение знаний к конкретным ситуациям);

- знание как быть (ценности как неотъемлемая часть способа восприятия действительности и жизни в окружающем социальном контексте).

Желаемые результаты обучения по формированию компетенций формулируются в ФГОСах. Во время обучения студенты формируют эти компетенции, а оценка результатов обучения компетенциям – это констатация того, что обучающийся знает, понимает и демонстрирует после завершения процесса обучения.

Отметим, что хотя проект TUNING уделяет больше внимания построению и развитию знаний и навыков на конкретных предметах, т.е. профессиональным компетенциям в построении учебных программ, он не забывает о важности универсальных общекультурных компетенций. Последний компонент становится все более и более важным для хорошей подготовки студентов к их будущей практической деятельности.

В федеральных государственных образовательных стандартах России и государственных образовательных стандартах Украины, как и в общеевропейской практике, принята такая классификация компетенций:

- универсальные (инструментальные, межличностные (социальные) и системные), в России названные общекультурными;
- профессиональные.

Среди основных определений понятия универсальных компетенций, разрабатываемых не только на базе тех или иных качеств и познавательных способностей личности, но и с учетом всех имеющихся психосоциальных предпосылок для успешной жизни в современном обществе, выделяют такие как:

- индивидуальные и коллективные цели и компетенции;
- индивидуальные и глобальные требования;
- всеобщие ценности как опора универсальных компетенций;
- условия выбора универсальных компетенций.

Многие ученые единодушны в том, что для современной жизни необходимы способности для решения сложных мыслительных задач, выходящих за рамки передачи накопленных знаний. «Универсальные компетенции, – говорится в [2], – должны мобилизовать познавательные, практические и творческие способности и другие психосоциальные человеческие ресурсы, как, например, установку, мотивацию и представление о ценностях». Рефлексивное поведение – сущность универсальной компетенции. Необходимо отметить, что в каждом рассматриваемом контексте важно, как правило, выделить не одну, а несколько различных универсальных компетенций, некий их специфический набор. Действительно, при разрешении разных ситуаций могут использоваться различные универсальные компетенции. Это зависит как от сформированного культурного уровня студента, так и доступности технологий общения с преподавателем.

В [3] выделяются следующие три категории универсальных компетенций.

Первая категория универсальных компетенций: владение и интерактивное использование массмедийных и информационных средств и инструментов. Она включает в себя:

- способность интерактивного использования языка, символов и текстов;
- способность к интерактивному использованию знаний и информации;
- способность к интерактивному применению технологий.

Вторая категория универсальных компетенций: интерактивные действия в гетерогенных группах. В нее входят:

- способность налаживать хорошие и прочные связи с другими людьми;
- способность к кооперации;
- способность к профилактике и разрешению конфликтов.

Третья категория универсальных компетенций: самостоятельные действия. Она содержит:

- способность к действию в более широком контексте;
- способность строить личные планы и реализовывать их;
- способность соблюдать права и уважать интересы других.

В [4] выделяется еще три типа универсальных компетенций:

- Инструментальные компетенции:
 - ✓ способность понимать окружающую среду и управлять ею;
 - ✓ способность к организации и планированию;
 - ✓ элементарные компьютерные навыки;
 - ✓ лингвистические умения.
- Межличностные компетенции: индивидуальные способности как социальные навыки, работа в команде и сотрудничество.
- Системные компетенции: сочетание понимания, отношения и знаний, позволяющее воспринимать, каким образом части целого соотносятся друг с другом и оценивать место каждого из компонентов в системе, а также системы в целом.

Указанные выше универсальные компетенции должны быть расписаны в основной образовательной программе подготовки бакалавров и магистров.

Компетентности профессиональные (деятельностные) – это познание специальности, проведение исследований, творческая деятельность, владение профессиональными информационными технологиями и т.д. Профессиональные компетенции должны быть также расписаны в основной образовательной программе подготовки бакалавров и магистров.

Новые требования к подготовке специалистов в ВУЗах фактически определяются внешней средой: национальными работодателями, международными корпорациями (в условиях глобализации). При оценке качества образования необходимо учитывать, что выбор Россией и Украиной инновационного пути развития определяет растущую роль компетенций в социально-экономическом развитии наших стран и определяет задачу системы

образования по подготовке специалистов экономического профиля, способных адаптироваться в быстро изменяющихся условиях жизни. Иными словами, в формировании специалистов с высоким уровнем освоения тесно связанных между собой универсальных и профессиональных компетенций. В дополнение к традиционным навыкам и умениям, таким как аналитические способности, навыки количественного анализа информации, владения методами стратегического планирования, лидерства, современные специалисты должны также владеть дополнительным набором качеств, которые позволят им эффективно функционировать в современной виртуальной не только образовательной, но и деловой среде. В условиях глобального информационного пространства работодатели, в первую очередь, заинтересованы именно в таких качествах, навыках и умениях специалистов, как работа в глобальных виртуальных командах, способность быстро ориентироваться в информационной среде, навыках эффективной коммуникации с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, самостоятельность, способности работать в условиях постоянного напряжения и выполнять работы точно в срок.

Определению новых требований к компетенциям специалистов посвящены исследования многих авторов [5 - 11]. Для примера в табл. 1 показан перечень необходимых компетенций экономистов, которые работают в условиях делового информационного пространства, составленный на основе анализа указанных выше работ и исследований авторов. Приведенные ниже компетенции иногда называют «навыками трудоустройства». Чем больше ВУЗ заинтересован в успешной карьере выпускников, тем более его учебные планы должны быть ориентированы на удовлетворение перечисленных в табл. 1 требований.

Вместе с тем необходимо отметить, что у выпускников ВУЗов часто отстает развитие социальных компетенций. Поэтому формирование социальных компетенций, то есть не просто изучение, но и осмысление социального опыта, – это самая серьезная проблема на сегодня.

Вузы относят результаты обучения и компетенции как к программам обучения (в целом), так и для низших уровней – модулей и курсов. Таким образом, компетенции являются следствием процесса обучения и представляют согласованность результатов обучения с личными, социальными и методическими способностями студентов в определенных учебных и трудовых ситуациях.

Таблица 1. Необходимые компетенции экономиста, работающего в условиях делового информационного пространства

КОМПЕТЕНЦИИ	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ
1	2
Эффективные коммуникации	Способность использовать стандартные подходы (протоколы и форматы) международного профессионального общения в своей отрасли, в

	частности, владеть общепринятой профессиональной терминологией и профессиональным жаргоном, знать принятые аббревиатуры, придерживаться принятых в данной среде норм поведения и этикета
Работа в команде	Способность применять принципы, технологии и методы эффективной организации работы команд, в т.ч. виртуальных и глобальных
Поиск и обработка информации	Способность быстро ориентироваться в потоке информации, уметь пользоваться профессиональными источниками и базами данных, определять современное состояние вопроса и имеющиеся альтернативные способы решения проблем, их сравнительные преимущества и недостатки, уметь предоставлять полученные результаты в требуемом формате. Важно обратить внимание на два основных аспекта получения информационных преимуществ: использование для получения прибыли информации, которая еще недоступна другим участникам рыночного процесса; способность лучше и быстрее других участников рыночного процесса понять и оценить общедоступную информацию. Если первое зависит от быстротечных условий, то второе полностью определяется уровнем профессиональной подготовки

1	2
Исследовательская работа	Способность владеть теорией, методологией и практическими навыками выполнения основных видов качественных и количественных исследований, включая наиболее распространенные программные продукты, а также методами описания и представления результатов выполненной работы
Самостоятельность	Способность работать самостоятельно и «без присмотра», постоянно повышать квалификацию
Самопрезентация	Способность представления результатов своей деятельности с использованием технических средств. Иметь навыки составления резюме, проведения интервью по телефону
Новые коммуникационные технологии	Способность эффективно применять современные технологии коммуникаций, в частности электронную почту и социальные медиа, средства синхронных аудио- и видеокommunikаций. Использовать сетевые технологии для выполнения бизнес-операций

При реализации образовательных программ на основе компетенций одна из серьезных проблем – методика оценивания меры «сформированности компетенций».

Известно, что в основу Болонского процесса была положена европейская система перенесения кредитов (European Credit Transfer System). Действительно, сначала ECTS была принята в рамках программы ERASMUS и апробировалась на протяжении шести лет с 1989 г. по 1996 г. при участии студентов 145 европейских ВУЗов. Целью введения ECTS было улучшение прозрачности европейских образовательных систем, облегчение признания полученного студентом в других вузах Европы образования. Иными словами, ECTS была введена для поддержки мобильности студентов с помощью перенесения (взаимозачета) кредитов, накопленных за отдельные занятия в различных вузах Европы. При определении количества кредитов ориентация была на трудозатраты студентов, которые засчитывались и за участие в занятиях других ВУЗов. За истекший период ECTS существенно продвинулась в своем развитии и получила более развернутое название: европейская система перенесения и накопления кредитов (European Credit Transfer and Accumulation System), хотя и сохранила прежнюю аббревиатуру – ECTS. Европейская система предусматривает теперь назначение не только трудоемкости в кредитах по каждому виду работ по дисциплине (модулю), которая назначается учебной частью ВУЗа по договоренности с кафедрами, но и обеспечение высокого качества процесса обучения. Для этого была разработана оценочная шкала или степени ECTS – (Grades ECTS). Эта система основана на относительно мягком выставлении оценок работы студента от А до F и учитывает качество полученных при этом результатов. Однако более строгой является 100-бальная рейтинговая система оценивания качества обучения. Студенты должны продемонстрировать свою компетенцию посредством проведения компьютерного тестирования, выполнения домашних заданий, проектов, кейс-стади и т.д.

Все это говорит о том, что переход к Болонскому процессу и европейской системе кредитов совсем не означает обычного пересчета трудоемкости в академических часах в «кредиты» (один кредит – 36 академических часов). В действительности переход к Болонскому процессу означает коренное изменение методики обучения и организации учебного процесса, применение инновационных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Он глубже и с более серьезными трудностями и последствиями, чем организационный переход на систему бакалавр-магистр. Особенно это касается процесса самостоятельной работы студента, который сегодня без использования ИКТ практически не контролируется.

Главным изменением в технологии обучения при переходе на Болонский процесс с использованием европейской системы кредитов является перенесение центра тяжести на самостоятельную работу, направленную и контролируемую по-новому с использованием ИКТ. При этом возникает необходимость иметь информацию не только о том, сколько времени студент самостоятельно изучал информационные образовательные ресурсы, сколько о качественной стороне

этого обучения. Поэтому постоянно проводится мониторинг, который показывает: как провел студент самоконтроль и контрольное тестирование по разделам и подразделам дисциплины с использованием валидных программно-педагогических тестов; каковы результаты тестирования; как выполнял контрольную работу и другие виды работ (кейс-стади, эссе и т. д.); сформировал ли соответствующие этим дисциплинам профессиональные и универсальные компетенции. Систематически проводить этот процесс мониторинга на протяжении семестра с возможностью оценивания качества знаний и сформированных при самостоятельной работе компетенций для принятия решения о зачете трудоемкости каждой выполненной работы можно лишь с помощью ИКТ.

Наиболее сложным является вопрос об оценивании качества формирования компетенций в процессе самостоятельной работы студента. Поэтому вполне закономерно использовать при этом известный в системе менеджмента качества процессный подход. Процессный подход является основным из восьми принципов международных ISO 9000:2001 и украинских ДСТУ ISO 9000:2001 стандартов качества, в которых указывается, что: «Любая деятельность или комплекс видов деятельности, для которых используют ресурсы с целью преобразования входов на выходы, можно рассматривать как процесс» [12]. Применительно к высшим образовательным заведениям это можно трактовать таким образом. Для результативного функционирования ВУЗы должны определять и управлять многочисленными взаимоувязанными и взаимодействующими процессами как аудиторной, так и самостоятельной работы студентов с целью овладения ими универсальными и профессиональными компетенциями. При переходе к Болонскому процессу наиболее критичной является самостоятельная работа студента, трудоемкость которой составляет около 70 % при подготовке магистров, и не менее 50 % – при подготовке бакалавров. При компетентностном подходе к обучению, когда в процессе самостоятельной работы должны практически сформироваться как профессиональные, так и универсальные компетенции, управлять этим процессом можно лишь применяя инновационные информационно-коммуникационные технологии и разработанные на их основе электронные образовательные ресурсы.

Методика использования основных положений процессного подхода к самостоятельной работе студентов с применением цикла Деминга PDCA (рис. 1) и ИКТ описана в [6].

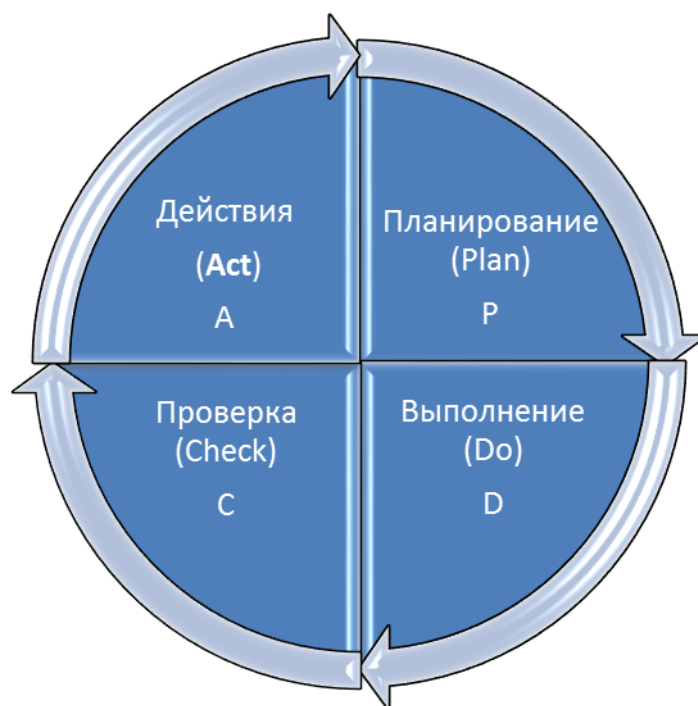


Рис. 1. Цикл Деминга (PDCA)

Цикл Деминга (PDCA) эффективно применяется в методике мониторинга процесса самостоятельной работы студента при оценивании ее результативности, то есть приобретенных знаний и сформированных компетенций. Именно при таком мониторинге можно определить возможные отклонения от заданной траектории обучения студента на этапе самостоятельной работы, откорректировать его действия и достичь необходимого качества обучения.

Применение визуальных взаимодействий позволяет преподавателю обеспечить индивидуальность указаний. В принципе, обучение с использованием ИКТ обеспечивает индивидуализацию темпа обучения и уровня помощи. Таким образом, благодаря использованию инновационных ИКТ создается новая модель взаимодействия преподавателя и студента, основанная на методе фасилитации [13]. Этот метод допускает оказание помощи и стимулирование эффективной самостоятельной работы студента со стороны преподавателя, а также способствует формированию его компетенций. Между студентом и преподавателем и в этом случае осуществляется «живое общение», что находится в противоречии с утверждением противников технологий обучения с использованием ИКТ о недостаточности времени общения. Так, Хемфилл [14] указал на повышение эффективности обучения с широким использованием ИКТ (по обоим показателям: удержанию внимания пользователей и передаче знаний). Обучение с использованием ИКТ весьма гибкое. Оно самоиницируется и может быть начато и продлено в любой момент в любом месте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Tuning Educational Structures in Europe. Phases I–V, 2003-2008. - [Электронный ресурс] // URL: www.tuning.unideusto.org/tuningeu .
2. Болонский процесс: результаты обучения и компетентностный подход (книга-приложение 1) / Под науч. ред. д-ра пед. наук, проф. В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. - [Электронный ресурс] // URL: <http://www.umo.msu.ru/docs/18.pdf> .
3. Tuning Educational Structures in Europe. Phase 4: Curricular Reform Taking Shape: Learning Outcomes and Competences in Higher Education. Brussels 16–17 June 2006 (Проект Tuning. Фаза 4: Реформа учебных программ обретает форму. Результаты обучения и компетенции в высшем образовании. - [Электронный ресурс] // URL: <http://www.novsu.ru/dept/1108/i.122494/?id=788898> .
4. Tuning_Objectives_and_Methofology_Tuning2. - [Электронный ресурс] // URL: <http://ebookbrowse.com/tuning-objectives-and-methofology-tuning2-doc-d255332653>
5. Чухломин В.Д. Виртуализация и новые требования к подготовке специалистов / В.Д. Чухломин // Дистанционное и виртуальное обучение. - 2011. - №1. - С. 6 – 14.
6. Диордица С.Г., Торопцов В.С., Ивашко Л.М. Инновационные информационно-коммуникационные технологии обеспечения качества высшего экономического образования. Монография. – Одесса: Атлант, 2012. – 230 с.
7. Арутюнян М., Ермошкин Н., Карминский С. и др. Демистификация ИТ: Что на самом деле информационные технологии дают бизнесу; под. ред. Н. Ермошкина. – М.: ООО «Альпина Бизнес Букс», 2006. – 296 с. – С. 39.
8. Brooks L. Corporate and academic views on the importance of an MBA graduate skill set and the effectiveness of the United States Master's of Business Administration curriculum in developing those skills, University of Nebraska-Lincoln, 2006.
9. Chukhlomin V. Teaching online. Developing online courses for Russian speaking instructors. New York: McGraw-Hill, 2010 (custom edition).
10. Уринцов А.И., Ситнов А.А. Инструментальные средства управления и адаптации экономических систем на основе операционного аудита. Монография. - М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2013. – С. 118 – 120.
11. Arkadiy Urintsoff Features of establishment and development of Russia network economics. The use of multidisciplinary research for the introduction of new training programs/modules and/ or new teaching methods in the field of E-commerce [Text]: proceedings of the international conference of the “ECOMMIS” TEMPUS Project, 2-4 April. 2012. Berlin-Berlin: TU Berlin; ECM-Office; Dnipropetrovsk: national Mining University. 2012 – 200 p. – P. 54 – 55.
12. Державний стандарт України ДСТУ ISO 9000-2001 Системи управління якістю. Основні положення та словник (ISO 9000:2000, IDT). - [Электронный ресурс] // URL: <http://www.zntu.edu.ua/base/i2/iff/k3/ukr/welding/guide/iso/iso9000.htm> .
13. Романов А.Н., Торопцов В.С. Методологические аспекты заочного экономического образования на основе инновационных информационно-коммуникационных образовательных технологий. Развитие институтов инновационной экономики, управления и образования: Коллективная монография. // Под науч. ред. А.Н. Романова и Ю.А. Северова.- М.: ВЗФЭИ, 2009. - С.258 – 267.
14. Hemphill, Hoyet, H. (1997) <i>The Impact of Training on Job Performance, NETg White Paper Available at. - [Электронный ресурс] // URL: <http://www.netg.com/research/resultsreport97.htm> .