

УДК 378.147

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КУРС «МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ ЗАДАЧ» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Е.А. Кухарева

Дмитровградский инженерно-технологический институт филиал
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

С появлением федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения целью высшей школы становится формирование отдельных компетенций будущих выпускников, что в дальнейшем позволяет говорить о компетентном специалисте как о результате образования. На примере экономических специальностей вуза в данном исследовании предлагается интегрированный курс блока математических дисциплин как средство формирования компетенций студентов данного направления. Каждая часть курса направлена на формирование отдельных компетенций, различных аспектов одной компетенции. В целом обучение курсу даёт возможность формирования совокупности компетенций, существенных для будущего экономиста. Курс может входить в систему интегрированных курсов, направленных на формирование компетенций специалистов в соответствии с современными требованиями ФГОС ВПО.

Ключевые слова: *компетенция, интеграция, экономические специальности.*

Система высшего образования РФ в соответствии с европейскими стандартами в рамках Болонского процесса направлена на подготовку компетентных бакалавров и магистров, способных к непрерывному профессиональному самосовершенствованию. Обозначенная стратегия предполагает реализацию компетентного подхода, так как понятие компетентности занимает центральное место в мировом образовательном пространстве.

Компетентный подход предусматривает отказ от традиционного понимания образованного человека как человека, обладающего некой суммой знаний. Компетентному специалисту, обладающему системой компетенций, включающей его личностное отношение к каждой из них и к предмету деятельности, присущи мобильность в изменяющемся мире, а также способность к самосовершенствованию в профессиональной деятельности и личностном плане.

Компетентностный подход в образовании разрабатывался И.А. Зимней, А.В. Хуторским, В.И. Байденко, Ю.Г. Татуром, Дж. Равеном, Э.Ф. Зеером, Г.К. Селевко, А.П. Тряпицыной, Г.М. Дьяченко, Л.В. Васяк и др. В связи с большим количеством исследований, посвященных компетентностному подходу в образовании, наблюдается многоплановость в определениях «компетентность» и «компетенция», в их структуре и классификации. Одни исследователи рассматривают эти понятия как синонимы [8, с. 139], другие четко их разграничивают. Так, у М.В. Алексеева «компетенция» — это норма, не относящаяся к личности, достижение которой говорит о возможности правильного решения задачи. «Компетентность» же – «это оценка достижения (или недостижения) этой нормы» [1, с. 9].

Наиболее удачны дефиниции понятий «компетентность» и «компетенция» у А.В. Хуторского. Он определяет понятие «компетенция» как «совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых, чтобы качественно продуктивно действовать по отношению к ним», а понятие «компетентности» – как «владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности» [11, с. 60]. Плюсами таких определений является четкое разграничение и очевидная взаимосвязь между понятиями: «компетенция – наперед заданное требование, компетентность – уже состоявшееся личностное качество (совокупность качеств)» [11, с. 61].

Попыткам разбить компетенцию на компоненты и, тем самым представить ее структуру, посвящены исследования: Ю.Г. Татура (разделяет в компетенции мотивационный, когнитивный, поведенческий, ценностно-смысловой, эмоционально-волевой аспекты) [9, с. 10]; Э.Ф. Зеера (разделяет в компетенции теоретические и прикладные знания, когнитивный и операционно-технологический, эмоционально-волевой и мотивационный компоненты, деятельностные и процессуальные знания) [6, с. 26]; Г.К. Селевко (компетенции включают знания, умения, навыки, мотивацию, ценностные ориентации) [8, с. 139] и др.

Во всех представленных работах содержатся мотивационный и квалификационный аспекты. Можно их взять за основу структуры компетенции.

Наиболее сложный вопрос – классификация компетенций/компетентностей. В зависимости от вида деятельности, от отрасли науки, способностей обучающихся, уровня образования исследователи

выделяют различные компетенции/компетентности. В.И. Байденко на основе анализа литературы предлагает несколько типов классификаций компетенций. Наиболее часто встречаемые: профессиональные, общие (ключевые, базовые), академические и другие компетенции [3, с. 6].

В Германии в профессиональном образовании выделяют социальные (готовность и способность формироваться и жить в социальном взаимодействии) и профессиональные (способность и готовность личности к проявлению своих дарований, развитию жизненных планов и т. д.) компетенции [2, с. 21].

В проекте TUNING (Настройка образовательных структур в Европе), инициатором которого выступили два европейских университета (Нидерланды, Испания), предлагается своя классификация: инструментальные компетенции; межличностные компетенции; системные компетенции [2, с. 32–33].

С появлением стандартов нового поколения для подготовки бакалавров и магистров по различным направлениям появилось и многообразие компетенций для каждого из направлений.

Одним из эффективных путей формирования компетентного специалиста в вузе является разработка и внедрение в учебный процесс интегрированных курсов, предусматривающих включение в содержание образования как фундаментальных дисциплин (математика, физика и т. д.), так и дисциплин с практической направленностью (экономика, информатика, правоведение и т. д.). При этом интеграция дисциплин позволяет отойти от дублирования их содержания, показать и реализовать наиболее широко связь между теорией и практикой. Проблемам интеграции образования посвящены исследования отечественных ученых М.Н. Берулавы, В.Н. Максимовой, И.Д. Зверева и др.

М.Н. Берулава интеграцию содержания образования представляет как процесс и результат взаимодействия его структурных элементов, сопровождающихся ростом системности и управляемости знаний и умений учащихся. Он не отождествляет понятия «интеграция образования» и «синтез знаний», поскольку интеграция подразумевает единство не только содержательной стороны обучения, но и процессуальной [4, с. 10].

Интеграция может проходить на различных уровнях:

- общеметодологический, общенаучный (универсализация языка науки и «стержневая» общей науки по отношению к частным), частнонаучный (отражает сумму закономерностей, приемов и принципов, эффективных при исследовании определенной области действительности) [5, с. 10–11];
- межвузовский (учебно-методическое объединение вузов), региональный (учебно-научно-промышленные комплексы),

концептуальный (интеграция различных концепций), междисциплинарный (междисциплинарные связи) уровни и внутридисциплинарная интеграция (интеграция форм, методов и средств обучения) [7, с. 123];

- предметный и межпредметный уровни.

Взяв за основу междисциплинарную и внутридисциплинарную интеграцию, на примере бакалавров направления «Экономика» на базе Димитровградского инженерно-технологического института филиала Национального исследовательского ядерного университета МИФИ был создан интегрированный курс «Методы решения оптимальных задач», позволяющий формировать компетенции будущих выпускников. В исследовании рассматриваются компетенции, предложенные государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования направления «Экономика» [10, с. 8–11]. Из всего перечня были выбраны те компетенции, формирование которых имеет прямое отношение к дисциплинам математического цикла. С помощью анкет был проведен опрос потенциальных работодателей, выявивший наиболее приоритетные компетенции будущих экономистов. Их формирование есть цель интегрированного курса.

Интегрированный курс обладает рядом особенностей:

1. Весь курс рассматривается как система, состоящая из подсистем – отдельных дисциплин каждого семестра, элементов – отдельных тем каждой из дисциплин (в исследовании был проанализирован системный подход Б.Г. Ананьева, И.В. Блауберга, В.Г. Афанасьева, В.С. Тюхтина, В.П. Симонова, В.П. Беспалько).

2. Элементы связаны между собой посредством междисциплинарной и внутридисциплинарной интеграции. Причем рассматривается интеграция дисциплин «Математика» и «Экономическая информатика» на уровне содержания и средств решения задач.

3. Основной метод решения задач курса – метод математического (компьютерного) моделирования.

4. Каждый элемент системы и каждая часть курса имеют целью формирование отдельных аспектов компетенций. Мотивационному аспекту компетенции уделяется внимание во всех частях курса, и его формирование осуществляется посредством решения задач, аналогичных профессиональным; использования нескольких средств решения задач; организации процесса обучения (проводятся не только традиционно построенные занятия, но и деловые игры). Квалификационный аспект, представленный тремя составляющими – теоретические знания, умения, навыки, присутствует частично во всех частях разделах курса, в зависимости от их интенции.

5. Каждый элемент системы и часть курса нацелены на формирование отдельных компетенций.

Для интегрированного курса были разработаны комплексы задач (для каждой из частей курса) и учебно-методическое пособие для дисциплины в целом.

Список литературы

1. Алексеев М.В. Ключевые компетенции в педагогической литературе // Педагогические технологии. 2006. № 3. С. 3–18.
2. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы): метод. пособие. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. 114 с.
3. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании. К освоению компетентностного подхода // Высшее образование в России. 2004. № 11. С. 5–13.
4. Берулава М.Н. Интеграция содержания образования. М.: Педагогика, 1993. 172 с.
5. Берулава М.Н. Интеграция содержания общего и профессионального образования в профтехучилищах (Теоретико-методологический аспект). Томск.: Изд-во Томского университета, 1988. 222 с.
6. Зеер Э., Сыманюк Э. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования // Высшее образование в России. 2005. № 4. С. 23–30.
7. Пульбере А., Гукаленко О., Устименко С. Интегрированные технологии // Высшее образование в России. 2004. № 1. С. 123–124.
8. Селевко Г.К. Компетентности и их классификации // Народное образование. 2004. № 4. С. 138–145.
9. Татур Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования: материалы ко второму заседанию методологического семинара. Авторская версия. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 16 с.
10. Федеральный Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки «Экономика» (квалификация (степень), «бакалавр») приказ от 25 мая 2009 г. N 31-09/1597.
11. Хуторской, А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–65.

THE INTEGRATED COURSE «METHODS OF THE DECISION OF OPTIMAL PROBLEMS» AS A MEANS OF FORMATION OF COMPETENCES OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF ECONOMIC SPECIALITIES

E.A. Kuhareva

Dimitrovgrad engineering-technological institute
Branch «National research nuclear university «МЕРФИ»

From the advent of federal state educational standards of the higher vocational education (FSES HVE) of new generation, formation of separate competences of the future graduates becomes the purpose of the university that further allows to speak about the competent specialist as about the result of education. On an example of economic specialities of the university in the given research the integrated course of the block of mathematical disciplines as a mean of formation of competences of students of the given direction is offered. Each part of the course is directed on formation of separate competences, various aspects of one (single) competence. Generally training the course gives the chance to form the whole of competences, essential for the future economist. The course can be an example for creation and it can enter into the system of the integrated courses directed on formation of competences of specialists according to modern requirements of FSES HVE.

Keywords: the competence, the integration, the economic specialities.

Об авторах:

КУХАРЕВА Екатерина Александровна – старший преподаватель кафедры высшей математики ФГАОУ ВПО «Дмитровградский инженерно-технологический институт» филиала «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (433510, Ульяновская область, г. Дмитровград, пр-т Димитрова, 4), e-mail: kuhareva@mail.ru