

УДК 681.3

В.В. Федько, В.И. Плоткин

*Харьковский национальный экономический университет, Харьков*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРИ САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ИЗУЧЕНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ**

*Строится модель формирования информационной компетентности, предлагаются дидактические средства, которые обеспечивают самостоятельное изучение части учебного материала по информатике, его систематизацию, углубление, обобщение, закрепление и практическое использование знаний в дальнейшем.*

**Ключевые слова:** *компетенция, компетентность, информационные технологии, электронные таблицы, метод исследований.*

### **Введение**

В положениях Болонской декларации, обеспечивающих интеграцию украинской высшей школы в пространство европейского высшего образования, подчеркивается необходимость использования компетентностного подхода в образовательных программах новой модели подготовки специалиста. Это выдвигает проблему формирования базовых (ключевых) компетенций будущего специалиста, способного к творческой профессиональной деятельности [1].

Анализ современного уровня разработанности теории и практики обучения студентов выявил ряд противоречий:

а) между потребностью общества в компетентных ИТ-специалистах и недостаточной теоретической разработанностью и методической обеспеченностью процесса их подготовки;

б) между преимущественной ориентацией любой предметной подготовки (в том числе и ИТ-специалистов) на узкую специализацию и необходимостью для современного специалиста иметь более широкое представление об области своей профессиональной деятельности, видеть и понимать междисциплинарные связи и зависимости, осознавать логику и методологию построения своей предметной области. [2].

## Основной материал

Под компетенцией понимают совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним. А владение человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности, определяет его компетентность.

Компетентный подход акцентирует внимание на результате образования. При этом результатом рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях [1].

Можно выделить пять ключевых компетенций современных выпускников вузов:

Политические и социальные компетенции (способность брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решения, регулировать конфликты ненасильственным путем).

Компетенции, связанные с жизнью в многокультурном обществе (принятие различий, уважение других, способность взаимодействовать с людьми других культур, языков, религий).

Компетенции, относящиеся к владению устным и письменным общением более чем на одном языке.

Компетенции, связанные с возникновением информационного общества (владение новыми информационными технологиями, понимание возможностей их применения, критическое отношение к информации, распространяемой средствами массовой информации и рекламы). Это так называемые информационные компетенции.

Процесс обучения будущих специалистов должен быть ориентирован, в том числе, и на формирование информационной компетентности как одной из базовых. Она включает в себя:

- целостное миропонимание и научное мировоззрение, которые основаны на понимании единства главных информационных законов в природе и обществе;

- представление об информационных объектах и их преобразовании с помощью средств информационных технологий, технических и программных средств, реализующих эти технологии;

- совокупность общеобразовательных и профессиональных знаний и умений, основанных на переработке и использовании информации;

- готовность и способность к дальнейшему самообразованию с использованием современных информационных технологий.

В условиях кредитно-модульной системы организации учебного процесса в вузе для формирования информационной компетентности большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов. Ее целью является усвоение в полном объеме учебной программы и последовательное формирование у сту-

дентов самостоятельности как черты характера, которая играет существенную роль для современного специалиста [1].

Эта задача затруднена для студентов первого курса в связи их с недостаточной подготовленностью к такой работе в школе, а в вузах имеется пока еще мало методических разработок по этому направлению.

Так как знаний у этих студентов по специальным экономическим дисциплинам еще недостаточно, рекомендуется для развития навыков самостоятельно изучить один из разделов дисциплины «Информатика» – «Электронные таблицы MS Excel» [3 – 5]. Представление об этом приложении студенты имеют со школы.

С этой целью было разработано электронное пособие по учебно-исследовательской работе «Инструментальные средства MS Excel для решения экономических задач» [6], которое используется в системе дистанционного обучения Moodle. Учитывая ограниченное время на самостоятельную работу, а также для уменьшения времени на оформление отчетности о результатах изучения пособие выполнено в виде учебного издания – рабочей тетради. Она имеет особый дидактический аппарат, который способствует самостоятельной работе по усвоению материала. Кроме того, рассматриваемые задачи относятся к задачам «бытовой экономики», терминология которой понятна студенту первого курса.

В пособии изучаются средства построения электронных таблиц, диаграмм, баз данных, офисного программирования с использованием алгоритмического языка визуального проектирования Visual Basic for Applications и анализа данных. Оно состоит из трех разделов – «Построение таблиц и диаграмм», «Базы данных» и «Анализ данных».

В Excel поддерживаются лишь простые базы данных, которые чаще всего состоят только из одной таблицы. Поэтому в терминологии электронных таблиц они еще называются списками данных. Именно через их простоту следует начинать изучение работы с базами данных со списков Excel. Большинство усвоенных умений и навыков поможет при изучении более сложных баз данных, например, Access.

Материал излагается в форме исследований. Каждая тема начинается с базового задания. В нем детально описано решение поставленной задачи. За его выполнение студент получает четыре балла. Дальше идет перечень исследовательских заданий, которые надо выполнить самостоятельно. Количество баллов за каждое правильно выполненное исследование указано перед его формулировкой. Максимальное количество баллов, которое может получить студент, равно двенадцати (используется двенадцати балльная шкала оценивания знаний). Задания выполняются с помощью компьютера и сохраняются в указанных рабочих книгах, а ответы на поставленные вопросы записываются прямо в пособие. Материал каждой темы рассчитан на одну неделю занятий.

подавляющее большинство подразделов выполняется с использованием компьютера. Их заглавия обозначены значком с изображением компьютера, а предназначенные только для ознакомления подразделы – значком с изображением раскрытой книги.

Чтобы лучше ориентироваться во множестве выполненных заданий, целесообразно разместить результаты по каждой теме в отдельной рабочей книге, дав им имена в соответствии с номером темы, например, Тема1, Тема2 и т. д. Листам в рабочих книгах также нужно дать названия, которые отображают их номер в теме, например, Задание1, Задание2 и т. д., а листы с результатами базового задания – Базовое.

В отдельной книге первый лист следует сделать как титульный, указав на нем данные об авторе. На втором листе помещаются названия тем в форме содержания. Отдельные его пункты нужно выполнить в виде гиперссылок на соответствующие папки.

Преподавателю для проверки предоставляется заполненное учебное пособие вместе с дискетой (или другим носителем информации), на которой содержатся все выполненные задания.

Перед тем, как перейти к очередной теме, надо познакомиться с теоретической частью с использованием литературы, список которой приведен в конце пособия.

Выполнение предложенных заданий обеспечивает хороший уровень владения средствами электронных таблиц, а также помогает освоению других приложений, которые встретятся в работе будущего специалиста. Все это способствует формированию информационной компетентности студентов.

Учебное пособие также может использоваться в качестве краткого справочника по инструментальным средствам Excel для решения экономических задач.

Такой подход к изучению учебного материала направлен на выработку аналитических навыков, которые понадобятся как в повседневной работе по учету и анализу данных на предприятии, организации или учреждении, так и в научной работе.

Разработанное учебное пособие широко используется в учебном процессе. В настоящее время ведется работа по созданию электронного аналога учебного пособия, предусматривающего полный перевод всех учебных операций с бумажного носителя на электронный.

## Выводы

Рассмотренный подход позволяет решать проблему формирования информационной компетенции будущего специалиста, способного к творческой профессиональной деятельности на основе метода исследований при организации самостоятельного изучения электронных таблиц уже на первом курсе обучения.

Результаты дидактического эксперимента демонстрируют хорошие навыки ориентироваться в огромном потоке информации, применять новые информационные технологии, с максимальным эффектом использовать сведения, полученные из различных информационных источников. В частности, улучшается способность оперативно реагировать на запросы динамично меняющейся действительности, постоянно пополняя свой интеллектуальный багаж новой информацией, непрерывно занимаясь самообразованием и максимально эффективно используя источники информации для решения профессиональных, социальных и бытовых проблем.

## Список литературы

1. Положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців / Укл. М.В. Афанасьєв. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2008. – 244 с.
2. Завьялов А.Н. Педагогические проблемы эффективного формирования информационной компетенции / А.Н. Завьялов // XIII Ершовские чтения: Межвузовский сб. научно-методических статей. Материалы международной НМК (18 – 19 февраля, 2003 г.); под ред. В.Н. Евсеева. – Ишим: ИГПИ им. П.П. Ершова, 2003. – С. 166-168.
3. Информатика: комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 704 с.
4. Федько В.В. Електронні таблиці Excel 2003 / В.В. Федько, В.І. Плоткін. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2008. – 176 с.
5. Давыдов Д.Д. Табличный процессор Microsoft Excel: навчально-практичний посібник для самостійної підготовки студентів / Д.Д. Давыдов. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2007. – 80 с.
6. Інструментальні засоби MS Excel для розв'язання економічних задач / В.В. Федько, В.І. Плоткін, В.П. Степанов, Д.Д. Давыдов. – Х: ВД "ІНЖЕК", 2008. – 120 с.

Поступила в редколлегию 22.09.2010

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. Е.П. Пуятин, Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков.

## ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІД ЧАС САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЬ

В.В. Федько, В.І. Плоткін

*Будується модель формування інформаційної компетентності, пропонуються дидактичні засоби, які забезпечують самостійне вивчення частини навчального матеріалу з інформатики, його систематизацію, поглиблення, узагальнення, закріплення та практичне використання знань у подальшому.*

**Ключові слова:** компетенція, компетентність, інформаційні технології, електронні таблиці, метод досліджень.

## FORMATING OF INFORMATION COMPETENCE IN SELF-STUDY WORKSHEETS

V.V. Fedko, V.I. Plotkin

*Construct a model of information competence, teaching tools are offered that provide independent study of the educational material on computer science, his systematizing, deepening, generalization, reinforcement and practical application of knowledge in the future.*

**Key words:** competence, expertise, information technology, spreadsheets, research method.