

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧУВАННЯ

Постановка проблеми. У наш час автоматизація управління закладом громадського харчування перетворилася на таку ж важливу складову бізнесу, як, приміром, дизайн, концепція чи маркетингова стратегія. Відповідно виникає необхідність у підготовці фахівців, які володіють сучасними інформаційними технологіями, мають практичні навички використання останніх у професійній діяльності. Тому перед освітянами постає завдання пошуку таких форм навчання, методів та дидактичних засобів, які сприяють ефективному формуванню інформаційної компетентності сучасного фахівця, інтенсифікують процес навчання, підвищують його ефективність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду професійного навчання засвідчує, що останні роки для проектування ефективних технологій професійної підготовки використовуються моделі майбутнього фахівця [1; 2]. В основу більшості таких моделей покладено поняття „ключові компетенції”, яке трактується як загальна здатність фахівця мобілізувати в ході професійної діяльності здобуті знання та вміння, а також використовувати узагальнені способи виконання дій [3]. Однією з ключових компетенцій, якими у процесі навчання має оволодіти майбутній фахівець, Радою Європи визначено компетенції, пов’язані з появою інформаційного суспільства. Російський учений Хуторський А.В. відносить до інформаційних компетенцій такі: володіння навичками роботи з різними джерелами інформації: комп’ютеризованими і некомп’ютеризованими; вміння самостійно шукати, систематизувати, аналізувати і відбирати необхідну інформацію, перетворювати, зберігати і передавати її з допомогою комп’ютерів; орієнтуватися в інформаційних потоках, вміти виділяти в них головне і необхідне, свідомо сприймати інформацію, що розповсюджується в мережі Інтернет; володіти навичками використання засобів інформаційних технологій; використовувати в процесі вирішення навчальних та професійних завдань інформаційні та телекомунікаційні технології; мати навички роботи з прикладним програмним забезпеченням загального і спеціального призначення [4].

На ринку вітчизняних програмних засобів останнім часом з’явилося чимало програм для автоматизації робочого місця спеціаліста закладу громадського харчування. Але широкому загалу викладачів вони мало відомі чи взагалі невідомі. З іншого боку, як показує реальна практика, заклади громадського харчування відчувають гостру потребу у фахівцях, обізнаних у питаннях обслуговування систем автоматизації виробництва. Ця обставина актуалізує необхідність формування в майбутніх технологів харчування знань комплексу технічних, програмних і методичних засобів, що обслуговують робоче місце спеціаліста, а також практичних навиків роботи в модельованому професійному середовищі з використанням систем автоматизації закладів громадського харчування. У певній мірі це завдання вирішується в процесі вивчення інформатики та інформаційних технологій. Проте необхідні вміння і навички в процесі вивчення інформатики та комп’ютерної техніки відпрацьовуються в основному на репродуктивному рівні, який забезпечує необхідні базові знання, навички й інтелектуальні уміння, які визначаються стандартами саме в цій предметній галузі. На продуктивному рівні ці навички повинні формуватися на дисциплінах

професійного і спеціального циклу. Відповідно виникає педагогічна проблема реалізації безперервної комп'ютерної підготовки студентів протягом всього періоду навчання.

Постановка завдання. Саме це і визначило основну мету нашого дослідження, яка полягає у вивченні ринку сучасних інформаційних технологій автоматизації закладів громадського харчування з метою розробки наскрізної програми їх використання у процесі підготовки майбутніх спеціалістів цієї галузі.

Виклад основного матеріалу. З точки зору автоматизації підприємств громадського харчування, найбільш актуальними є такі напрямки: автоматизація касового обслуговування клієнтів; ведення бухгалтерського, податкового і управлінського обліку; управління виробництвом (повний цикл завдань від технологічної підготовки виробництва й обліку до планування); управління логістичними потоками й оптимізація зберігання напівфабрикатів на складах; прогнозування і планування продажів, планування закупок тощо. Більшість спеціалістів розглядають автоматизовану систему управління як програмно-апаратний комплекс, який складається з комп'ютерної програми та спеціалізованого устаткування. Використання такої системи дозволяє значно спростити й прискорити роботу персоналу в закладі, а також оптимізувати виробничі й бізнес-процеси. Сучасний ринок автоматизованих систем управління закладами громадського харчування перебуває в стадії розвитку. Можна виділити близько десяти компаній, які спеціалізуються на розробці програм для автоматизації закладів громадського харчування. Безумовним лідером є розробка компанії UCS „R-Keeper”. Вона має найбільшу кількість інсталяцій, дистриб'юторів і клієнтів. Сучасні ресторатори виділяють декілька вдалих систем, що розроблені у вигляді конфігурацій до комплексу ІС (наприклад, програмні продукти від „Рарус”), комплексу програм ПАРУС (ПАРУС-Общепит).

Сьогодні на ринку систем автоматизації закладів громадського харчування пропонуються такі АСУ: R-Keeper, Експерт, TillyPad, Z-Cash, Едельвейс/Медальон, Магія, Астор, РСТъ Ресторатор, В52 Ресторан, ALOHA POS, X-POS, ІС-Рарус: Общепит та ін [5]. Обираючи певну систему автоматизації, спеціалісти звертають увагу на її спроможність вирішувати найбільш специфічні завдання підприємства ресторанного бізнесу: управління торговою залом з формуванням необхідної фіскальної і щоденної звітності, планування виробництва з урахуванням можливих замін сировини; планування продажів і закупівель з урахуванням таких факторів (термін придатності, час доставки, мінімальний запас, статистика з урахуванням сезонних факторів, зміни в меню тощо). Вирішити всі завдання підприємства громадського харчування засобами однієї системи досить складно. На думку фахівців, при побудові інформаційних систем на підприємствах громадського харчування доцільно використовувати найкращі у своєму класі програмні продукти для конкретного набору завдань, тобто Best-of-Breed. Йдеться про використання спеціалізованих систем для різних ланок виробництва: організації касового обслуговування, бухгалтерського та податкового обліку, відображення денних продажів, управління виробництвом і запасами, ведення управлінського обліку тощо.

Зважаючи на постійний стрімкий розвиток ринку програмних продуктів, можна прогнозувати такі напрямки використання засобів інформаційних технологій на підприємствах громадського харчування: установка найсучасніших моделей обладнання; системи автоматизації служб доставки продуктів та страв; інтеграція з Web-технологіями; використання методик CRM (управління взаємовідносинами з клієнтами); впровадження інструментів планування та складання бюджету.

Аналіз роботи сучасних закладів громадського харчування дозволив виявити три

шляхи автоматизації підприємства:

➤ використання АРМ спеціаліста: програмно-апаратного комплексу для автоматизації облікових та управлінських завдань, що характерні для підприємств харчування, а саме: ведення калькуляцій страв, ведення журналів готових страв, розробка та друкування меню, обслуговування замовлень тощо, а також забезпечення інтеграції з бухгалтерським, податковим та складським обліком. Зважаючи на значну вартість спеціалізованих програмних комплексів, таку автоматизацію можуть собі дозволити тільки крупні заклади;

➤ для середніх закладів громадського харчування характерне використання так званих шаблонів електронних таблиць, які створюються спеціально для вирішення окремих завдань (для складання меню, обліку надходження товарів, виконання теоретичного розрахунку добового раціону харчування осіб різної статі, віку та групи інтенсивності праці, для обслуговування банкетів та прийомів тощо). Ці засоби, як правило, розробляються менеджерами закладу або на замовлення закладу спеціалістами;

➤ у малих закладах громадського харчування використовується інтегрований пакет програм Microsoft Office для ведення документації та виконання розрахунків.

Результати досліджень. Ефективність формування інформаційних компетенцій в певній мірі залежить від забезпечення процесу фахової підготовки апаратними та програмними засобами інформаційних технологій. У Харківському торговельно-економічному інституті сьогодні створені всі передумови для ефективного впровадження інформаційних технологій у навчальний процес: сформований належний кадровий потенціал, у стані постійного оновлення і розвитку перебувають комп'ютерні ресурси, активно вивчається досвід впровадження передових інформаційних технологій у навчальний процес, створена структурована локальна мережа, студенти і викладачі мають можливість у ході навчального процесу користуватися послугами Інтернет, удосконалюється організаційна структура управління навчально-виховним процесом.

У теорії та практиці вищої освіти виділяються такі напрями використання інформаційних технологій для формування професійних умінь:

- вирішення професійно орієнтованих завдань у процесі навчання інформатики та інформаційних технологій на молодших курсах;
- застосування інформаційних технологій опрацювання інформації в процесі навчання дисциплін спеціального та професійного циклів на старших курсах.

Існують певні проблеми, пов'язані з недостатньою готовністю студентів молодших курсів до усвідомленого вирішення професійно орієнтованих завдань, а також відсутністю опрацьованих методик використання інформаційних технологій у навчанні спеціальних та професійно орієнтованих дисциплін.

На нашу думку доцільним є поєднання вище викладених підходів до формування професійних умінь студентів засобами інформаційних технологій на основі таких принципів:

- наступність та неперервність, які передбачають використання інформаційних технологій протягом усього періоду навчання;
- органічний зв'язок загальноосвітньої, соціальної та професійної підготовки студентів;
- перехід від традиційного (репродуктивного) навчання до продуктивного шляхом використання активних форм, методів та видів навчання, елементів проблемності, гри;

- перенесення акценту з діяльності викладача на діяльність студента (ігрову, навчальну, навчально-пізнавальну, трудову, художню);
- творча спрямованість навчального процесу, що підвищує мотивацію навчання, розвиває творчу діяльність [6].

Підґрунтям неперервної комп'ютерної підготовки студентів до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності є обміркована система комплексної комп'ютеризації навчального процесу. Вона може бути реалізована через впровадження наскрізної програми використання обчислювальної техніки протягом усього періоду навчання. У цій програмі конкретизуються загальні положення щодо вимог із базової і спеціальної підготовки студентів у галузі використання комп'ютерної техніки та інформаційних технологій, а також регламентується використання комп'ютерів у фундаментальних, суспільних та професійно орієнтованих дисциплінах з метою забезпечення неперервності та наступності у комп'ютерній підготовці майбутніх технологів харчування.

Для теоретичного обґрунтування системи наскрізної комп'ютеризації навчального процесу професійної підготовки майбутнього технолога харчування необхідно звернутися до загальної моделі спеціаліста закладу громадського харчування, яка закладена в освітньо-кваліфікаційній характеристиці галузевого стандарту вищої освіти України за спеціальністю 7.091711 "Технологія харчування" і відбиває завдання, які виконує спеціаліст даного профілю у своїй діяльності, зміст основних функцій та посадові вимоги. Зокрема майбутній фахівець у галузі громадського харчування повинен уміти [7]:

- при підготовці і в умовах виробництва, використовуючи технологічні інструкції, збірники рецептур, стандарти на сировину та готову продукцію, довідкову літературу, за допомогою обчислювальної і комп'ютерної техніки:
 - ✓ розробляти технологічний режим виробництва;
 - ✓ визначати резерви виробництва;
 - ✓ розраховувати витрати сировини;
 - ✓ розраховувати виробничі рецептури;
 - ✓ розраховувати вихід готової продукції;
 - ✓ визначати втрати сировини.
- виходячи з потреб виробництва на основі програм впровадження нової техніки і технології з врахуванням норм проектування та техніки безпеки за допомогою ЕОМ:
 - ✓ розраховувати складські приміщення;
 - ✓ розраховувати та підбирати окремі види обладнання на ділянці.
- спираючись на діючу нормативно-технічну та технічну документацію, встановлені норми витрат матеріалів, технічні характеристики обладнання, правила охорони праці за допомогою комп'ютерної техніки:
 - ✓ викреслювати технологічну схему виробничої ділянки;
 - ✓ вносити пропозиції щодо змін в технологічній схемі виробничої ділянки;
 - ✓ виконувати компонування обладнання у відповідності з технологічною схемою;
 - ✓ приймати участь у впровадженні технічних завдань на реконструкцію обладнання і пристроїв на ділянці.

Формування знань і умінь у галузі використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки технологів харчування в нашому інституті здійснюється такими шляхами: базова комп'ютерна підготовка, спеціальна підготовка студентів у галузі використання комп'ютерів та інформаційних технологій.

Базова підготовка студентів у галузі використання комп'ютерів та інформаційних технологій покликана активізувати і поглибити знання, які отримані в результаті довузівської підготовки. На 1-2 курсах вивчаються дисципліни „Інформатика та комп'ютерна техніка”, „Комп'ютерний практикум”. На цьому етапі студентам надаються уявлення про теоретичні засади обробки інформації за допомогою комп'ютера, експлуатаційні властивості персональних комп'ютерів, прищеплюються сталі навички користування такими прикладними програмами: текстовим редактором, табличним процесором, системою управління базами даних, системами автоматизованого проектування AutoCAD і ArchiCAD.

Більш детальне навчання студентів спеціальним інформаційним технологіям проводиться в курсах „Комп'ютерні мережі”, „Інтернет в бізнесі”, „Інформаційні технології у ресторанному господарстві”, „АРМ спеціаліста”, „Системи автоматизованого проектування”, у професійно орієнтованих дисциплінах із високою питомою вагою розрахункових задач. Вони вивчаються студентами у 5-10 семестрах і спрямовані на практичне використання ПЕОМ у майбутній професійній діяльності, ознайомлення з комунікаційними технологіями і тенденціями сучасного прикладного програмування. Ці курси ґрунтуються на достатньому технічному, інформаційному та програмному забезпеченні з використаннями ліцензійних і розроблених викладачами інституту програмних продуктів: комплексних професійних пакетів програм, які автоматизують галузь діяльності, що є для студентів-технологів профілюючою (Суперкалк, Kitchen, ПАРУС-Ресторан); шаблонів електронних таблиць для складання меню, виконання теоретичного розрахунку добового раціону харчування осіб різної статі, віку та групи інтенсивності праці, програми-шаблону „Банкет” для обслуговування банкетів та прийомів, що розроблені викладачами інституту і використовуються в процесі навчання таких дисциплін, як „Фізіологія харчування”, „Особливості харчування дітей та підлітків”, „Дієтичне харчування”, „Організація виробництва та обслуговування підприємств ресторанного бізнесу”, а також на практичних заняттях з інформатики та комп'ютерної техніки; інтегрованого пакету програм Microsoft Office; САПР AutoCAD і ArchiCAD; АРМ спеціаліста.

Крім того інформаційні технології використовуються в процесі навчання інших дисциплін епізодично, за необхідністю (контроль знань, розрахункові задачі, пошук інформації в Інтернет, оформлення рефератів, курсових та дослідницьких робіт тощо).

Спеціальна підготовка студентів у галузі використання комп'ютерів та інформаційних технологій має на меті дати спеціалісту необхідні відомості про можливості і методику використання сучасних комп'ютерних технологій, прищепити навички комплексного використання засобів обчислювальної техніки у своїй професійній діяльності. Основним принципом спеціальної підготовки є забезпечення її наскрізності протягом всього терміну навчання. Так, практично на кожному етапі навчання, в кожній дисципліні так чи інакше задіяні інформаційні технології, відповідне програмне забезпечення.

Спираючись на результати досліджень українських вчених (Вітвицька С.С., Каримов И.К., Клочко В.І. та ін.) ми включили до наскрізної програми такі розділи: мета і

задачі комп'ютерної підготовки студентів; вимоги до базової підготовки студентів; вимоги до спеціальної підготовки студентів; основні етапи підготовки.

У першому розділі формулюються мета і задачі комп'ютерної підготовки студентів, вказується її місце і роль у загальному процесі підготовки спеціалістів із даної спеціальності.

У другому розділі формулюються вимоги до знань і вмінь, які студенти повинні отримати в результаті базової підготовки, вказуються програмні та технічні засоби, які повинні бути засвоєні студентами. У третьому розділі висвітлюються аналогічні питання стосовно спеціальної підготовки.

Четвертий розділ містить посеместрове планування використання комп'ютерної техніки в навчальному процесі протягом всього періоду навчання. У фрагменті плану, що подано в таблиці, на прикладі вивчення систем автоматизованого проектування (САПР) показано наступність використання цієї інформаційної технології протягом усього періоду навчання.

Таблиця

Основні етапи наскрізної комп'ютеризації професійної підготовки

№ з/п	Курс	Семестр	Назва дисципліни та теми	Зміст діяльності	Апаратні та програмні засоби
Інформатика та комп'ютерна техніка					
1	1	1	Тема 1. Тема 8. Основи комп'ютерної графіки Вивчення основних теоретичних положень комп'ютерної обробки графічної інформації, створення і редагування графічних примітивів. Персональний комп'ютер, операційна система Windows, додаток Paint, САПР AutoCAD
...
Інженерна графіка					
8	1	1	Тема 1. Тема 5. Комп'ютерна графіка. Побудова креслень з використанням графічних примітивів, вирішення комплексної задачі з використанням САПР AutoCAD, виконання курсової роботи. Персональний комп'ютер, операційна система Windows, САПР AutoCAD
...
24	2	1	Комп'ютерний практикум		

№ з/п	Курс	Семест	Назва дисципліни та теми	Зміст діяльності	Апаратні та програмні засоби
			Тема 1. Тема 5. Технологія обробки графічної інформації. Вивчення основних теоретичних положень комп'ютерної обробки графічної інформації засобами САПР ArchiCAD, порівняльний аналіз можливостей САПР AutoCAD і ArchiCAD розробка навчального проекту кафе. Персональний комп'ютер, операційна система Windows, САПР ArchiCAD і AutoCAD
			Проектування підприємств з основами САПР		
30	4	1	Тема 1. Тема 7. Архітектурне проектування підприємств Використання САПР в процесі розробки технологічних проектів закладів громадського харчування. Аналіз навчального проекту, створеного у процесі вивчення „Комп'ютерного практикуму”, та його удосконалення. Виконання курсової роботи. Персональний комп'ютер, операційна система Windows, САПР ArchiCAD і AutoCAD
			Дипломне проектування		
...	5	2	Розробка технологічного проекту закладу громадського харчування	Виконання графічної частини дипломного проекту засобами САПР ArchiCAD і AutoCAD	Персональний комп'ютер, операційна система Windows, САПР ArchiCAD і AutoCAD

Цей план узгоджується з випускаючою кафедрою, яка забезпечує його виконання, з внесенням (якщо необхідно) змін у відповідні робочі програми.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Наскрізна комп'ютеризація процесу професійної підготовки студентів дозволяє в ході навчального процесу моделювати реальні виробничі ситуації, що надає діяльності студентів змістовного професійного

характеру. Студенти набувають досвід використання інформаційних технологій для вирішення професійно орієнтованих завдань, отримують навички самостійної роботи з отримання, опрацювання та використання професійної інформації. Таким чином, закладається підґрунтя для професійного становлення майбутніх технологів харчування та їхньої соціальної адаптації в реальному виробничому середовищі. У перспективі планується розробка методичної системи застосування інформаційних технологій протягом всього періоду навчання студентів за спеціальністю 7.091711 „Технологія харчування”.

Список використаних джерел

1. Джонс Дж. Методы проектирования. – М., 1986. – С. 7-10.
2. Шелтон А. Введение в профессиональную педагогику. – Екатеринбург, 1996. – С. 52.
3. Фоменко Н.А. Педагогіка вищої школи: методологія, стандартизація туристської освіти: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів. – К.: Видавничий дім „Слово”, 2005. – 216 с.
4. Хуторской А.В. Практикум по дидактике и методикам обучения. – СПб.: Питер, 2004. – 541 с.
5. Інтернет-ресурси: support@restorante.com.ru, www.ucs.ru, www.r-keeper.ru, www.tillypad.ru.
6. Мойсеюк Н.Є. Педагогіка: навч. посіб. – 3-є вид., 2001. – 608 с.
7. Галузевий стандарт вищої освіти. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра за напрямом 0917 “Харчова технологія та інженерія”/ Міністерство освіти і науки України. – К., 2005.
8. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи: метод. посіб. для студентів магістратури. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 316 с.
9. Каримов И.К. Компьютерные технологии в учебном процессе высшей школы. – К. ИСМО, 1999. – 70 с.
10. Ключко В.І. Нові інформаційні технології навчання математики в технічній вищій школі: Дис... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Вінницький держ. технічний ун-т. – Вінниця, 1998. – 396 с.

Олійник Н.Ю.

Сучасні інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх технологів харчування

У статті проведено аналіз сучасного ринку програмного забезпечення для автоматизації закладів громадського харчування. Розкрито принципи, завдання та етапи наскрізної системи використання інформаційних технологій у професійній підготовці технологів харчування.

Олейник Н.Ю.

Современные информационные технологии в профессиональной подготовке будущих технологгов питания

В статье проведен анализ современного рынка программного обеспечения для автоматизации предприятий общественного питания. Раскрыты принципы, задачи и этапы сквозной системы использования информационных технологий в профессиональной подготовке технологгов питания.

Олійник Н.

Modern Information Technologies in Professional Training of Future Food Technologists

The article analyses the modern software market for automation of public catering enterprises. The principles, tasks and stages of end-to-end system of using information technologies are revealed in professional training of food technologists.

Стаття надійшла до редакції 16.11.2007 р.