

Особливості навчання економічної інформатики у ВНЗ фінансового профілю

В останні роки вчені та педагоги-практики [5, 6, 9, 10, 11] звертають увагу на те, що існуюча система підготовки майбутніх економістів не сприяє формуванню у студентів активної життєвої позиції, прояву їх індивідуальності, творчості, інтенсифікації засвоєння знань. Екстенсивна організація навчального процесу, орієнтована на студентів з середніми здібностями, не сприяє розвитку у них зацікавленості професією, не спонукує до пошуку відповіді на питання про можливість використання здобутих знань у майбутній професійній діяльності.

У таких умовах особливо гостро постає завдання вирішення проблем, пов'язаних з інформатичною підготовкою студентів-економістів.

Під *інформатичною підготовкою* студентів ВНЗ будемо розуміти процес формування у них інформаційної культури та інформатичних компетентностей на основі вивчення та використання засобів і методів інформатики, інформаційно-комунікаційних технологій за принципами багаторівневості, безперервності, професійної спрямованості, а також відповідності цілей, змісту, методів, засобів, організаційних форм та результатів навчання досягнутому рівневі й потребам подальшого науково-технічного, соціально-економічного і культурного розвитку суспільства.

Серед заходів, які будуть сприяти реалізації цього завдання, у ВНЗ необхідно *створити систему формування інформатичних компетентностей та систему неперервної інформатичної підготовки студентів всіх спеціальностей*.

Система формування інформатичних компетентностей майбутніх фахівців з вищою освітою є важливою складовою формування їхніх професійних компетентностей, професійної підготовки, і повинна будуватися на моделі діяльності, що у свою чергу створюється, виходячи з тих основних виробничих функцій і узагальнених задач діяльності, які повинні виконувати і розв'язувати фахівці, а також здатностей та умінь, якими вони повинні володіти.

Компетентності в галузі інформаційної діяльності сьогодні є важливою складовою ключових компетентностей фахівців з вищою освітою. Під *інформаційною діяльністю* будемо розуміти сукупність процесів збирання, зберігання, пошуку і поширення різноманітних відомостей, а також інших допоміжних процесів, які забезпечують ці основні процеси, що систематично здійснюються якою-небудь організацією, закладом, підрозділом, групою осіб, особою [16, с. 112].

Зокрема, до змісту інформаційної діяльності економістів зазвичай включають пошук, збирання, зберігання, опрацювання, подання, передавання, даних; введення даних в пам'ять комп'ютера та їх компоновка; перетворення та інтерпретацію даних як сукупності бізнес-об'єктів; аналітичну роботу та прогнозування; моделювання; підтримку прийняття рішень; подання даних, в результаті чого формуються документи та звіти; використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності.

Причинами необхідності покращення методики інформатичної підготовки майбутніх економістів є розвиток науки інформатики, інформаційно-комунікаційних технологій та засобів зв'язку, перехід до безперервної відкритої освіти, базованої на особистісно-орієнтованому навчанні, яке потребує перегляду всіх методологічних та концептуальних основ традиційної педагогіки.

Формування компетентностей в галузі інформаційної діяльності у студентів економічного профілю здійснюється в процесі вивчення курсу економічної інформатики та спеціальних курсів, пов'язаних з використанням ІКТ. У роботах А.Л. Денисової, Н.В. Макарової та ін. [9, 13] показано, що наявність стійких умінь та навичок інформаційної діяльності у фахівців у галузі економіки та управління сприяють успішному вирішенню професійних задач: ефективному аналізу економічних даних, розробці та обґрунтуванню варіантів ефективних господарських рішень, оцінюванню тенденцій розвитку об'єктів в професійній діяльності.

З'ясування ролі та місця, особливостей інформатичної підготовки майбутнього економіста показало, що в умовах особистісно-орієнтованого навчання в зміст навчання, крім предметних знань, що задані освітніми стандартами, навчальними програмами, необхідно включити емоційно-ціннісні, особистісні компоненти та функції, які використовує економіст в своїй професійній діяльності. Впровадження ІКТ сприяє більш ефективному оволодінню системами знань та умінь, розвиває творчу спрямованість пізнавальної діяльності студента, допомагає формуванню відповідних професійних та особистісних якостей. При цьому використання ІКТ у навчальному процесі не самоціль, а педагогічно виважений підхід, що повинен розглядатися перш за все в плані педагогічних переваг порівняно з традиційними технологіями навчання.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій, що є невід'ємною складовою засобів діяльності людини в сучасному суспільстві, може суттєво вплинути на процеси навчання та систему

освіти вцілому.

Інтенсивне впровадження інформаційних технологій в економіку призвело до виникнення одного з напрямів інформатики – *економічної інформатики*, яка є інтегрованою прикладною дисципліною, заснованою на міждисциплінарних зв'язках інформатики та економіки.

Проаналізуємо поняття «економічна інформатика», а також розглянемо питання, пов'язані з предметом і об'єктом дослідження економічної інформатики.

Словосполучення «економічна інформатика» походить від німецького «Wirtschaftsinformatik», яке використовується з 60-х років ХХ століття і пов'язане з впровадженням засобів обчислювальної техніки в сферу управління народним господарством.

На сьогодні в науковій і навчальній літературі немає єдиного загальноприйнятого тлумачення терміну «економічна інформатика», тому розглянемо деякі з цих тлумачень, а також питання, пов'язані з предметом і об'єктом дослідження економічної інформатики, як галузі інформатики.

На сайті Wise Geek дається таке тлумачення: «Економічна інформатика – дисципліна, яка об'єднує різні аспекти управління бізнесом, інформаційні технології та інформатику» [1].

Згідно з [2]: «Економічна інформатика досліджує планування, розвиток, виконання, проектування, просування систем комунікації, що використовуються для формалізованої підтримки ділових процесів для структурованого стратегічного ухвалення рішень підприємств».

На енциклопедичному сайті Wikipedia наведено таке тлумачення: «Економічна інформатика – це наука про проектування, розробку і застосування інформаційних і комунікаційних систем для компаній, у бізнесі та управлінні. Завдяки міждисциплінарному підходу має свої корені у галузі економіки та інформатики» [3].

Професор Петер Мертенс (Universität Erlangen-Nürnberg) дає таке тлумачення економічної інформатики: «Під предметом економічної інформатики розуміють інформаційні та комунікаційні системи бізнесу та державного управління. Інформаційно-комунікаційні системи включають людські та машинні компоненти (підсистеми)» [4].

Ткаченко В.В. в електронному підручнику «Економічна інформатика» наводить таке тлумачення: «Економічна інформатика – це наука про інформаційні системи, що використовуються для підготовки і ухвалення рішень управління, економіки та бізнесу» [15].

На основі аналізу наукової і навчальної літератури, інформаційних ресурсів мережі Internet [1-5, 14, 15] визначено, що *предметом економічної інформатики* є технології автоматизації інформаційних процесів, що відбуваються в економічних системах, а *об'єктом дослідження* економічної інформатики є інформаційні системи для забезпечення вирішення підприємницьких і організаційних проблем, що виникають в економічних системах (економічних об'єктах). Іншими словами, об'єктом дослідження економічної інформатики є економічні інформаційні системи, призначені для ефективного управління економічною системою.

В економічній інформатиці вивчаються інформаційні системи і економічні процеси (виробництво, споживання, накопичення, попит, пропозиції, фінансування, кредитування, ціноутворення, інфляція, капітал і прибуток тощо), а також проблеми управління і самоорганізації таких систем.

Практично немає встановлених чітких меж між економічною інформатикою та інформатикою для економічних застосувань, інформаційними технологіями, опрацюванням економічних даних, управлінням інформаційними ресурсами та економічними обчисленнями.

Враховуючи важливість економічної інформатики для сучасного етапу розвитку суспільства, до навчальних планів економічних спеціальностей ВНЗ як нормативну включено дисципліну «Економічна інформатика». Вона вивчається на першому та другому курсах протягом трьох семестрів. Курс загальним обсягом 216 годин складається з лекційних занять (72 год.), практичних занять (72 год.) та самостійної роботи (72 год.). Під час вивчення дисципліни «Економічна інформатика» студенти повинні виконати індивідуальну роботу (11 год.) у вигляді індивідуальних завдань, рефератів, усних доповідей, есе.

У відповідності до галузевого стандарту вищої освіти з напряму підготовки «економіка і підприємництво» [17, 50], визначено мету, завдання і предмет курсу економічної інформатики.

Мета: формування у студентів знань про принципи побудови та функціонування комп'ютерної техніки, організацію обчислювальних процесів на персональних комп'ютерах та їх алгоритмізацію, програмне забезпечення персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж, а також формування умінь і навичок ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній діяльності.

Завдання курсу економічної інформатики – вивчення студентами теоретичних основ інформатики і набуття ними навичок використання прикладних систем опрацювання економічних

даних та систем програмування для персональних комп'ютерів і комп'ютерних мереж під час дослідження соціально-економічних систем та розв'язування завдань економічного спрямування.

Предмет: засоби автоматизації інформаційних процесів з використанням економічних даних.

Дисципліна «Економічна інформатика» є базовою при вивченні таких дисциплін, як «Інформаційні системи і технології в економіці», «Інформаційні системи і технології на підприємстві», «Інформаційні системи і технології в оподаткуванні», «Інформаційні системи і технології в обліку та аудиті», «Інформаційні системи і технології у фінансах», «Інформаційні системи і технології в банківських установах», «Інформаційні митні технології».

Навчання проводиться у формі лекцій і практичних занять із використанням ПК, як окремих робочих станцій, так і об'єднаних в локальну мережу, що мають доступ до мережі Internet.

Формою підсумкового контролю після вивчення дисципліни є *екзамен*.

Зміст навчальної дисципліни, у відповідності до галузевого стандарту вищої освіти з напрямку підготовки «економіка і підприємництво» [17, 50-51], складають такі теми:

1. Предмет, методи і завдання навчання дисципліни;
2. Теоретичні основи економічної інформатики;
3. Системне забезпечення інформаційних процесів;
4. Мережні технології;
5. Застосування Інтернету в економіці;
6. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформаційних ресурсів;
7. Основи web-дизайну;
8. Програмні засоби роботи зі структурованими документами;
9. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних;
10. Основи офісного програмування;
11. Експертні і навчальні системи;
12. Перспективи розвитку інформаційних технологій.

Дисципліна «Економічна інформатика» складається з двох змістових модулів, а саме: змістового модуля 1 «Теоретичні основи економічної інформатики», до складу якого входять теми 1-7, та змістового модуля 2 «Системи опрацювання та управління економічними даними», до складу якого входять теми 8-12.

Програмне забезпечення, що використовується і вивчається в курсі економічної інформатики, подано в таблиці 1.

Таблиця 1.

Програмне забезпечення курсу «Економічна інформатика»

Тип програмного забезпечення	Програмний продукт (інформаційний ресурс)	Призначення програмного продукту (інформаційного ресурсу)
Програмне забезпечення загального призначення	Microsoft Word	Текстовий редактор
	Microsoft Excel	Табличний процесор
	Microsoft Access	Система управління базами даних
Програмне забезпечення спеціального призначення	Visual Basic for Applications	Мова програмування, що призначена для написання <u>макросів</u> та інших прикладних програм для конкретних застосувань під Windows
	ABBYY FineReader	Система оптичного розпізнавання текстів
	Acrobat Reader	Редактор PDF
	Internet Explorer	Веб-браузер
	Opera	Веб-браузер
	aukro.ua	Інтернет-аукціон
	auction.lviv.net/main.asp	Інтернет-аукціон
	finance.ua	Інтернет-ресурс
clipsrules.sourceforge.net	Система створення експертних систем	

Для вивчення змістового модуля 2 «Системи опрацювання та управління даними» автором на базі системи управління навчальним контентом Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning Environment) створено електронний навчальний курс під назвою «Економічна інформатика (II)», що має таку структуру:

1. Загальна характеристика курсу:
 - новини курсу;

- мета і завдання навчання курсу;
 - програма (робоча програма) курсу;
 - структура курсу;
 - календарний план курсу;
 - форми контролю та критерії оцінювання навчальної діяльності студентів з курсу;
 - перелік друкованих та інших інформаційних ресурсів з курсу;
 - перелік програмного забезпечення курсу;
 - глосарій курсу.
2. Вхідний контроль з курсу:
 - питання і типові завдання до вхідного контролю;
 - перелік дисциплін з потрібним навчальним матеріалом;
 - результати вхідного контролю.
 3. Теоретичний навчальний матеріал з курсу (містить конспекти лекцій та їх презентації).
 4. Матеріали для практичної підготовки:
 - каталог з програмними засобами;
 - методичні рекомендації до практичних занять.
 5. Самостійна робота студентів:
 - методичні рекомендації до вивчення теоретичного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення;
 - завдання для самостійного виконання.
 6. Поточний та тематичний контроль і контроль відвідування занять складається з наступного:
 - контроль відвідування лекційних занять;
 - контроль відвідування практичних занять;
 - поточний контроль на заняттях;
 - звіти про виконання завдань до практичних занять і самостійної роботи;
 - тематичний контроль:
 - тематичні тести;
 - написання і захист рефератів;
 - створення і захист тематичних проектів.
 7. Модульний контроль:
 - питання та типові завдання до модульного контролю;
 - тест для модульного контролю;
 - результати модульної контрольної роботи.
 8. Семестровий контроль з курсу (екзамен):
 - питання і типові завдання до семестрового контролю;
 - результати семестрового екзамену з дисципліни;
 - анкета за результатами навчання курсу «Економічна інформатика (II)»;
 - опитування за результатами навчання курсу «Економічна інформатика (II)».
 9. Контроль збереження знань складається з:
 - питання і типові завдання до контролю збереження знань;
 - тест для контролю збереження знань;
 - результати контролю збереження знань.

Під час вивчення матеріалу за допомогою електронного навчального курсу «Економічна інформатика (II)» студенти мають можливість у будь-який час і з будь-якого місця, де є вихід до мережі Internet, мати доступ до необхідних теоретичних матеріалів, спілкуватися з викладачем через форум, службу електронних повідомлень, чат, переглядати свої здобутки у вигляді балів за окремі види діяльності, а також у вигляді суми балів за окремі теми, види контролю, що зберігаються в електронному журналі. Це надає студентам можливість постійно контролювати свій рівень навчальних досягнень та стимулює до покращення результатів.

Висновки

1. Існуюча традиційна методична система навчального курсу «Економічна інформатика» повинна бути вдосконалена з урахуванням сучасних вимог інформаційного суспільства, рівня розвитку ІКТ, інноваційних педагогічних технологій.

2. Впровадження нових інформаційних технологій навчання змінює потрібну вагу та реальні можливості реалізації системи дидактичних принципів (науковості, наочності, системності,

систематичності та послідовності, доступності, принципу індивідуального підходу та активного включення студента в навчальний процес).

3. Аналіз використання засобів інформатизації та телекомунікацій при проведенні різних видів навчальних занять надав можливість виявити шляхи вдосконалення методів та організаційних форм навчання студентів ВНЗ за рахунок використання програмних засобів нового покоління, що сприяє:

- кращому засвоєнню теоретичного матеріалу;
- організації цікавих навчальних досліджень при здійсненні комп'ютерного моделювання;
- реалізації можливостей управління навчальним процесом, що надасть можливість створити умови для індивідуального та диференційованого навчання, вибору студентами власного темпу та траєкторії вивчення матеріалу, розділення завдань за рівнями складності;
- автоматизації контролю та оцінювання знань, умінь і навичок, що сприяє підвищенню об'єктивності контролю знань, посиленню мотивації навчання;
- організації самостійної діяльності в рамках науково-дослідницьких робіт, самостійного вивчення навчального матеріалу, що сприяє інтелектуальному розвитку студента.

4. Створення ефективної системи формування інформатичних компетентностей студентів у ВНЗ з урахуванням світового і вітчизняного досвіду надасть можливість підготувати такого фахівця з вищою освітою, який буде відповідати вимогам інформаційного суспільства, буде компетентним, мобільним і конкурентноспроможним на сучасному ринку праці, мати громадську позицію та ефективно діяти у професійному та соціальному середовищі, сприяти власному розвитку та бути здатним навчатися протягом життя.

Література

1. What Is Business Informatics? [Електронний ресурс] // Wise Geek. – Режим доступу: <http://www.wisegeek.com/what-is-business-informatics.htm>. – Назва з екрану.
2. What Is Business Informatics? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://stpk.cs.rtu.lv/BI/eng/>. – Назва з екрану.
3. Business informatics. [Електронний ресурс] // Wikipedia. – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/Business_informatics. – Назва з екрану.
4. Wirtschaftsinformatik [Електронний ресурс] // Wirtschaftsinformatiker Internetberatung Softwarelösungen – Режим доступу: <http://www.best-wirtschaftsinformatik.de/wirtschaftsinformatik.html>. – Назва з екрану.
5. Гончарова О.М. Компетентнісний підхід до інформаційної підготовки майбутніх економістів в умовах нових інформаційних технологій // Таврійський вісник освіти. Науково-методичний журнал. №2. – Херсон, 2006. – С. 24-30.
6. Гончарова О.М. Інформатизація освіти як пріоритетний напрямок модернізації освіти в умовах інформаційного суспільства // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Вип.7. Ч.1. – Ялта: РВВ КДГП. – 2005. – С. 59-64.
7. Григорків В.С., Маханець Л.Л., Білоскурський Р.Р. та ін. Економічна інформатика. Навчальний посібник. – Чернівці: Книга-XXI, 2009. – 464 с.
8. Григорків В.С., Маханець Л.Л., Білоскурський Р.Р., Якутова О.Ю., Верстяк А.В., та ін. Економічна інформатика та комп'ютерна техніка. Навчальний посібник. – Чернівці: Книга-XXI, 2010. – 396 с.
9. Денисова А.Л., Печерская Э.П. Методологические проблемы подготовки современного менеджера в инновационной образовательной среде: теоретические аспекты и практика. Самара: Изд-во СГЭА, 2004, с. 312 (9,5 п.л.)
10. Красюк Ю. М. Умови та етапи впровадження нових інформаційних технологій у процес навчання інформатики вищих навчальних закладів // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова. – Випуск 3. – 2001. – С. 187-195.
11. Красюк Ю. М. Використання задач дослідницького характеру в процесі навчання інформатики у вищих закладах освіти економічного профілю // Педагогічні науки. – Херсон: Видавництво ХДПУ. – Випуск XXVII. – 2002. – С. 233-239.
12. Красюк Ю. М. Мотиваційні аспекти використання НІТН у процесі навчання інформатики в вищих закладах освіти // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова. – Випуск 5. – 2002. – С. 181-187.
13. Макарова Н.В. Информатика. Учебник. – М.: Финансы и статистика. – 2001. – с. 768.
14. Мельникова О.П. Економічна інформатика. Навчальний посібник. – К.:ЦУЛ, 2010. – 424 с.
15. Ткаченко В. Онлайн учебник: Экономическая информатика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lessons-tva.info/edu/e-inf1/inf1-1-4.html>. – Назва з екрану.
16. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математики: Монографія. – Черкаси: Брама-Україна, 2005. – 400 с.

17. Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів за спеціальностями напрямку 0501 – «Економіка і підприємництво» / Кол. авт. під заг. керівн. А.Ф. Павленка. – К.: КНЕУ імені Вадима Гетьмана, 2006. – 128 с.