

МОДЕЛЬ ЗМІСТОВНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЕКОНОМІСТА: УМОВИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ

У статті актуалізоване питання формування основ інформаційно-аналітичної культури майбутнього економіста засобами технологічної підготовки у процесі викладання інформатики, дисциплін статистико-аналітичного спрямування. Вказано на необхідність у процесі підготовки бакалаврів економіки у ЗВО формувати у них готовність до професійної діяльності, пов'язаної зі значним обсягом інформації, її аналізом і доцільним використанням. Аналітична діяльність економіста набуває особливого значення, оскільки від її ефективності залежать подальші дії фахівця. Також зазначено, що в умовах стрімких процесів інформатизації, змінюються підходи до навчання та вимоги до рівня професійної компетентності фахівця, які повинні не лише демонструвати спеціальні знання законів розвитку і функціонування економічних систем, знання методики оцінки, діагностики та прогнозування фінансово-господарської діяльності суб'єктів економіки, а й інформаційно-аналітичну культуру. Вона характеризує особистість фахівця у діяльнісному прояві, що дозволяє якісно вирішувати економічні завдання та забезпечує сталий розвиток організації. У статті вирішуються такі завдання дослідження: виявлено вимоги до інформаційно-аналітичної підготовки економіста; розкрито сутність і зміст основ інформаційно-аналітичної культури бакалаврів економіки, а також критерії та показники її оцінки; розроблена модель формування основ інформаційно-аналітичної культури бакалаврів економіки і змістовно-технологічне забезпечення її реалізації у ЗВО, визначено критерії ефективності його реалізації. Зроблено висновки про те, що ефективність інформаційно-аналітичної діяльності об'єктивно оцінюється економічними результатами і наявними резервами, і забезпечує успіх у всіх сферах економіки. Використання інформаційних технологій в економічній аналітиці передбачає формування у фахівців інформаційно-аналітичної культури, а також виявлення перспектив забезпечення ефективності такого формування.

Ключові слова: інформаційно-аналітична культура економіста, професійна компетентність, інформаційні технології, професійна підготовка бакалаврів, спеціальність «Економіка».

The article actualizes the issue of forming the bases of information-analytical culture of the future economist by means of technological training in the process of teaching computer science, disciplines of statistical-analytical direction. It is pointed out the need in the process of preparing bachelors of economics at the university to form their readiness for professional activities related to a significant amount of information, its analysis and appropriate use. Analytical activity of the economist acquires special value as the further actions of the expert depend on its efficiency. It is also noted that in the context of rapid processes of informatization, changing approaches to training and requirements for the level of professional competence of specialists, which should not only demonstrate special knowledge of the laws of development and functioning of economic systems, knowledge of assessment, diagnosis and forecasting of financial and economic activities economy, but also information and analytical culture. It characterizes the personality of the specialist in the activity, which allows solving economic problems and ensuring the sustainable development of the organization. The article solves the following research tasks: the requirements for information and analytical training of economists are identified; the essence and content of the bases of information-analytical culture of bachelors of economics, as well as criteria and indicators of its evaluation are revealed; the model of formation of bases of information-analytical culture of bachelors of economy and content-technological maintenance of its realization at university is developed, criteria of efficiency of its realization are defined. The effectiveness of information and analytical activities is objectively assessed by economic results and available reserves, and ensures success in all areas of the economy. The use of information technology in economic analysis involves the formation of specialists in information-analytical culture, as well as identifying prospects for ensuring the effectiveness of such formation.

Keywords: information-analytical culture of an economist, professional competence, information technologies, professional training of bachelors, specialty "Economics".

Постановка проблеми. Формування інформаційної культури особистості в умовах переходу суспільства до якісно нової епохи, названої інформаційним суспільством або інформатизацією, характеризується стрімкими змінами: прискоренням темпів розвитку техніки, створенням нових інтелектуальних технологій, перетворенням інформації в найважливіший глобальний ресурс людства, проникненням інформаційних технологій практично в усі сфери життєдіяльності людини.

Сучасна стратегія успішного розвитку національних економічних систем розвинених держав тісно пов'язана з лідерством у дослідженнях і розробках, появою нових знань, розвитком високотехнологічного виробництва і створенням масових інноваційних продуктів, що супроводжується прогресивними змінами у якості та структурі робочої сили [1]. Так, за даними Світового банку, частка валової доданої вартості високо- та середньотехнологічних секторів та зайнятого населення у загальному її обсязі складає близько 50-60% в таких країнах як Південна Корея, Швейцарія, Німеччина, Ізраїль, Чеська Республіка і лише 25 % в Україні (рис. 1) [2].

Тому очікуваними результатами покращення даної ситуації в нашій країні може бути сприяння інноваційному розвитку економіки, а також зростання частки працівників, зайнятих на підприємствах, які належать до високо- та середньотехнологічного секторів промисловості.

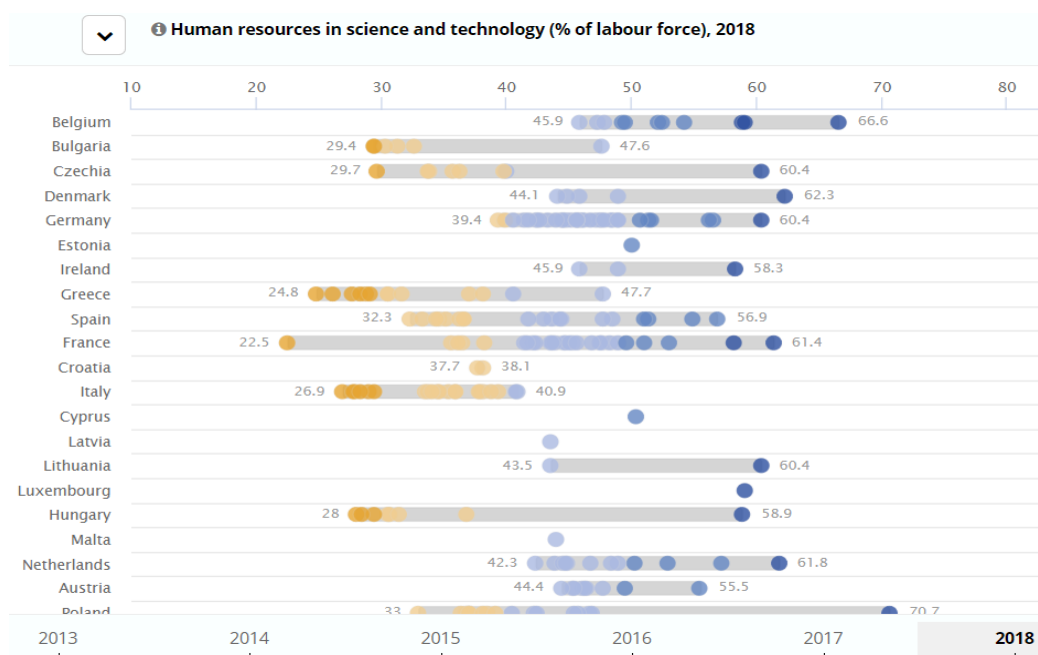


Рисунок 1. Людські ресурси в науці і техніці (% робочої сили), 2018 р. ¹

На сьогодні цей показник в Україні становить близько 30 %. Непрямими індикаторами, на які варто орієнтуватися, можуть виступати також підвищення місця України у світових рейтингах, пов'язаних з інноваціями, зокрема

¹ <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/RCI/#?vis=nuts2.scitech&lang=en1>

показників «Інновації» та «Технологічна готовність» Індексу глобальної конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму, Глобального інноваційного індексу, в Європейському інноваційному табло, Індексі приваблювання талантів, Індексі людського розвитку та у рейтингах Doing Business, ICT Development Index [1].

Одним із стратегічних завдань держави з підвищення рівня технологічності національної економіки є розбудова інноваційної екосистеми [3], важливим структурним елементом якої визнано наукових працівників і юридичних осіб, в яких вони працюють, тобто закладів вищої освіти, наукових установ тощо. Це стосується як покращення якості освіти в цілому шляхом наближення її до потреб глобального ринку, так і підготовки профільних фахівців, зокрема економічних спеціальностей.

Аналіз актуальних досліджень. Проблемі аналізу і розвитку інформаційної культури сучасного фахівця з економіки присвячені наукові праці вітчизняних та зарубіжних науковців Дж. Равена, Н. Гендіної С. Гончаренко О. Гончарової, Е. Зеєр, І. Зимньої, Ю. Зубова, І. Зязюна, Т. Іванової, Н. Коломінського, К. Корсак, А. Маркової, Н. Ничкало, Л. Петухової, М. Степаненко, С. Трішиної, А. Трофименко, А. Хуторського, В. Хутмахера, С. Шишова та ін. У той же час аналіз літератури показав, що не отримали належної уваги питання, що розкривають теоретико-методичні та технологічні основи формування інформаційно-аналітичної культури здобувачів економічної спеціальності у ЗВО. Представлене протиріччя визначило проблему дослідження, сутність якого полягає в необхідності розробки таких основ.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні умов і результатів ефективності змістовно-технологічного забезпечення моделі формування основ інформаційно-аналітичної культури бакалаврів економіки в процесі їх професійної підготовки у закладі вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Потреба у фахівцях, здатних створювати, адаптувати та використовувати технологічні інновації надалі буде лише зростати, так як і обізнаність з підприємництва, фінансової грамотності, охорони інтелектуальної власності. Наразі може стати використання досвіду і національних ресурсів з навчання підприємству та інноваціям світових експертів, тренерів, наставників, європейської мережі підприємства (EEN), мережі підвищення кваліфікації як для викладачів, так і для керівників закладів вищої освіти та наукових установ. Ці структури також можуть надавати консультаційно-методичну допомогу щодо участі в європейських програмах, пов'язаних з інноваціями, та поширювати позитивний досвід успішних учасників зазначених програм.

У зв'язку з цим розвиток системи вищої освіти в Україні відповідно до Стратегії 2021-2031 рр. окреслений такими ключовими індикаторами як зростання взаємодії між освітою і ринком робочої сили, поширенням сучасних освітніх технологій та включення елементів Індустрії 4.0 в освітні програми. Останнє передбачає збільшення питомої ваги ЗВО, які є учасниками регіональних кластерів Індустрії 4.0, кількості науково-технологічних платформ, питомої ваги ЗВО, які відкривають філії кафедр (лабораторій) на базі суб'єктів господарювання (табл. 1) [4-5].

Таблиця 1

Цілі та завдання технологічно-інформаційного реформування вищої освіти в Україні у період 2021-2031 рр.

Операційна ціль	Завдання
Створення механізму співпраці між системою вищої освіти та ринком праці	1. Створення механізму співпраці ЗВО та державних інституцій з метою залучення здобувачів вищої освіти до розроблення та комерціалізації проектів на мезо- та мікрорівнях за безпосередньої участі стейкхолдерів 2. Залучення до розроблення і оцінювання освітніх програм роботодавців та органів місцевого самоврядування, посилення їх співпраці із закладами вищої освіти у підготовці фахівців, виконанні досліджень, розробленні та впровадженні технологій Індустрії 4.0. 3. Підвищення рівня практичної підготовки здобувачів освіти. 4. Розвиток дистанційної, очно-заочної, дуальної та змішаних форм освіти.

Впровадження інноваційних технологій і дистанційного навчання у вищій освіті	<ol style="list-style-type: none"> 1. Створення індустрії інноваційних технологій та засобів навчання, що відповідають світовому науково-технічному рівню. 2. Диджиталізація усіх процесів у системі вищої освіти. 3. Унормування дистанційного навчання як форми здобуття вищої освіти.
Розвиток інноваційної екосистеми вищої освіти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формування навчально-науково-виробничих кластерів з метою використання знань і фахових можливостей науково-педагогічних працівників для вирішення реальних виробничих завдань, реалізації наукових проектів у провідних галузях економіки та виробництва. 2. Розробка нормативно-правового забезпечення участі здобувачів вищої освіти у формуванні та реалізації інноваційних проектів в умовах цифрової економіки та комерціалізація найбільш успішних стартапів за підтримки ЗВО. 3. Інтегрування наукових досліджень та інновацій у навчальні плани й освітні програми другого та третього рівнів підготовки. 4. Стимулювання на регіональному рівні розвитку інноваційно-інвестиційного бізнесу на базі провідних ЗВО.
Впровадження підходів SMART-спеціалізації та Індустрії 4.0 в освітні програми	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сприяння співпраці регіональних ЗВО із бізнесом для формування замовлень на інноваційні дослідження та розробки з урахуванням ключових принципів підходу SMART-спеціалізації. 2. Інтеграція ЗВО у регіональні екосистеми та кластери Індустрії 4.0 шляхом розробки адаптивної компетентнісно-орієнтованої компоненти вищої освіти з урахуванням регіональної спеціалізації. 3. Створення науково-бізнесових, технологічних платформ на базі провідних ЗВО регіонів. 4. Унормування можливостей створення наукових кафедр і лабораторій на виробничих підприємствах у рамках публічно-приватного партнерства ЗВО та бізнесу.

Складено за джерелом [5].

Саме на другому етапі (2023–2026 рр.) реалізації державної освітньої стратегії передбачається повномасштабне запровадження нових форм, видів, стандартів освіти тощо, одним із результатів якого стане усталене функціонування нових форм освіти (дуальної, змішаної, дистанційної) (рис. 2) [5].



Рисунок 2. Етапи реалізації Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки [5]

Щодо модернізації економічної освіти, то на перший план висувають питання застосування сучасних управлінських та освітніх технологій у навчанні. В умовах експоненціального зростання кількості циркулюючої інформації і величезного обсягу накопичених знань, людство опинилося на межі інформаційного вибуху, а поява спеціальних засобів автоматичної обробки інформації в економічній галузі стало явищем закономірним та історично зумовленим.

Випускник ЗВО спеціальності «Економіка» повинен знати сучасні інформаційні технології, що дозволяють створювати, зберігати, переробляти інформацію і забезпечувати ефективні способи її подання споживачеві, мати здатність комбінувати раніше освоєні знання в області економіки, вміння і навички антикризового управління; володіти широкими можливостями сучасних програмних засобів, що відповідають системному характеру сучасної інформаційної діяльності. Оволодіння економістом новими інформаційними технологіями, розуміння ним принципів роботи з інформацією різного призначення, знання можливостей комп'ютерної та відеотехніки, телекомунікацій є необхідною умовою для виховання по-справжньому освіченої і підготовленої особистості.

Соціальне замовлення підготовки фахівців, відбите у Стандарті вищої освіти спеціальності 051 Економіка галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки, формулює вимоги до інформаційно-комп'ютерної компетентності випускника [6-7].

Спеціальні (фахові) компетентності передбачають оволодіння випускником аналітико-статистично-прогностичними методами аналізу даних з використанням сучасних інформаційних технологій (табл. 2).

Таблиця 2

Відповідність аналітично-прогностичних та інформаційно-комунікаційних компетентностей і результатів навчання економіста

Зміст компетентностей	Нормативні результати
СК1.Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень.	1.Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем. 2. Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності. 4. Розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.
СК3.Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які	7.Обирати ефективні методи управління економічною

<p>необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.</p> <p>СК4.Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.</p> <p>СК5.Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку.</p> <p>СК6.Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.</p>	<p>діяльністю, обґрунтовувати пропоновані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.</p> <p>8. Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.</p> <p>9.Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.</p> <p>10. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.</p> <p>11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.</p> <p>14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.</p>
---	---

Їх формування забезпечується під час оволодіння цілого блоку дисциплін у підготовці бакалаврів-економістів та полягає в тому, що вони вивчаються на початковому етапі професійного навчання і фактично є майбутнім інструментом професійної діяльності. Спрощуючи і конкретизуючи освітню модель підготовки бакалавра, відзначаємо значимість окремих освітніх компонентів з використання інформаційно-математичного апарату для формування фахових здібностей: «Математика для економістів: Вища математика. Теорія ймовірностей та математична статистика»; «Економіко-математичні методи та моделі: Оптимізаційні методи і моделі. Економетрика», «Статистика», «Педагогічні інформаційні технології», «Інформатика», «Мікроекономічний аналіз», «Дослідження господарських операцій та методи оптимізації», «Мікроекономічний аналіз», «Макроекономічний аналіз». Укрупнений перелік таких компетентностей включає:

- застосування економіко-математичних методів і моделей для вирішення економічних задач;

- застосування комп'ютерних технологій та програмного забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів;

- прогнозування розвитку соціально-економічних процесів на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей;

- визначення перспектив розвитку організації, функціональних зв'язків;

- використання сучасних джерел економічної, соціальної, управлінської, облікової, правничої інформації для складання службових документів та аналітичних звітів.

Шляхом включення освітніх компонентів з моделювання в управлінні соціально-економічними системами, управління проектами, управлінської економіки забезпечуються спеціальні здібності магістра з кваліфікацією економіст-управлінець:

- застосовувати науково-аналітичний, методичний інструментарій для управління економічною діяльністю;

- збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних завдань;

- визначати належні та прийнятні для юридичного аналізу факти, застосовувати юридичну аргументацію;

- використовувати сучасні інформаційні технології та економіко-математичні методи і моделі для дослідження економічних і соціальних процесів;

- визначати та критично оцінювати ключові тренди соціально-економічного розвитку та застосовувати їх для формування нових моделей економічних систем та процесів [8, с.23-24].

Необхідність якісної інформаційно-аналітичної підготовки економіста зумовлена особливістю його професійної діяльності – творчим мисленням, гнучкістю, можливістю здійснювати економічний аналіз і синтез, здатністю

вирішувати соціально значущі завдання у професійній діяльності та нестандартних ситуаціях.

Чітке розуміння й сприйняття існуючих протиріч між проникненням інформаційних технологій в глобальні суспільні відносини, професійну діяльність, з одного боку, та необхідністю формування відповідної інформаційної обізнаності фахівця, - з іншого, потребує випереджальної підготовки останніх. Сучасний економіст повинен володіти не лише здатністю комбінувати раніше засвоєні знання в області економіки, але мати вміння і навички антикризового управління. Необхідне освоєння випускниками економічного профілю нових інтелектуальних технологій (вирішення конструктивно-творчих завдань, особистісно-репрезентуючих ситуацій); використання широких можливостей сучасних програмних засобів, що відповідають системному характеру сучасної інформаційної діяльності економіста і обов'язкові до використання у професійній підготовці.

Зазначені протиріччя визначають критерії, зміст і технології формування інформаційної обізнаності економіста, яка забезпечує емоційний комфорт до використання комп'ютерних технологій і програм, формує досвід критичного оцінювання інформаційних явищ в галузі економіки, здатність створювати власні інформаційні проекти і технології, відслідковувати розвиток ІТ і організовувати процес їх освоєння (табл. 3).

Таблиця 3

Компоненти і критерії інформативної обізнаності економіста

Структурні компоненти інформативної обізнаності	Критерії визначення рівня оволодіння
Професійно-когнітивний компонент: -освоєння і застосування сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності для вирішення економічних завдань в проблемних антикризових ситуаціях; -комплексність засвоєння інформаційно-комп'ютерного інструментарію з епізодичним зверненням до позапрограмного матеріалу, грамотним застосуванням понять, виявленям	Професійно-пізнавальний критерій: -системне володіння професійно-інформаційними знаннями, інформаційними технологіями, стандартизованими і професійно-спеціалізованими програмами; -сформованість певного рівня логічних дій, аналітико-прогностичного стилю професійного мислення економіста; -єдність когнітивного, емоційно-вольового та діяльнісно-творчого компонентів інформаційної культури, взаємозв'язок яких реалізується в

зв'язків між окремими елементами інформаційного знання, умінням узагальнювати, систематизувати, логічно виводити нове знання з уже засвоєного.	інтересі студентів до інформаційних знань на рівні власної світоглядної позиції; -англійська лексика для взаємодії в діалозі з ПК.
Функціонально-діяльнісний компонент: -прояв сформованих прикладних знань і умінь в самостійному застосуванні інформаційних технологій, комп'ютерних програм; -практична готовність до комбінування освоєних умінь приймати рішення в нестандартних економічних ситуаціях, вести альтернативний пошук засобів і способів вирішення економічних завдань, здійснювати оптимальний вибір прикладних інформаційних технологій.	Операційно-технологічний критерій: -сформований інформаційний інструментарій, який відповідає за практичну підготовленість до самостійного застосування інформаційних технологій; -освоєння випускниками нових інтелектуальних технологій; -практичне вирішення творчих завдань, що відповідають системному характеру сучасної інформаційної діяльності економіста та їх використання у професійній діяльності.

Змістовно-методична сутність формування інформаційної підготовленості економіста базується на використанні комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання в умовах вищої освіти, що включає мету і завдання курсу «Інформатика», предмет, методи навчання, форми і засоби організації освітнього процесу (рис. 3).



Рисунок 3. Структура комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання

Методична система навчання інформатиці майбутніх економістів обирається за критерієм достатньої їхньої орієнтованості на формування

здібності і можливості вирішувати інформаційні задачі у професійній діяльності на основі широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій. Це методики Ю. В. Горошка, М. І. Жалдака, В. І. Клочка, Н. В. Морзе, С. А. Ракова, С. О. Семерікова, Ю. В. Триуса [9].

Інформаційна задача, як розуміння необхідності переходу від потреби до програми її виконання, передбачає використання складних алгоритмів, конструювання рішень (організаційного, параметрів праці, технології та ін.), оперування великими масивами інформації у діяльності, якій частково властиві риси наукової творчості.

Аналіз нормативної, педагогічної та професіографової літератури дозволив виділити наступні інформаційні задачі професійної діяльності економіста [8]: пошукові завдання, завдання зберігання інформації, обчислювальні (аналітичні) завдання, інтелектуальні завдання й інфо-комунікаційні завдання, зміст яких доречно подавати у вигляді модулів, логічно пов'язаних в систему. Засновник модульного навчання Дж. Рассел та інші представники даної теорії представляють модуль, як навчальний пакет, що охоплює концептуальну одиницю навчального матеріалу. Аналіз еволюції поняття «модуль» дозволяє прогнозувати сучасні концепції та підходи до технології модульного навчання по трьох класах:

- «теоретичні» (пізнавальні) – виступають засобами процесу пізнання (А. Алексюк, Ф. Келлер, Г. Паскус і Дж. Стайс, П. Сікорський, П. Юцявичене та ін.);

- «тренувально-практичні модулі» - як джерело навчального матеріалу (Б. Гольдшмід, М. Гольдшмід, А. Фурман та ін.);

- «інтегративно-педагогічні» – є засобами організації навчального процесу (А. Алексюк, В. Гарєєв, Г. Овенс, Є. Сковін, С. Куліков, Є. Дурко та ін.).

Структуризація навчального матеріалу з інформатики за модульним принципом («модуляризація») передбачає розбиття курсу на невеликі частини

або модулі та дозволяє розглядати модуль як методичну основу модульної системи навчання [10]. Представлення змісту дисципліни у вигляді закінчених модулів, які одночасно є джерелом інформації і керівництвом з її засвоєння, забезпечує взаємодію суб'єктів освітнього процесу до усвідомленого самостійного сприйняття та формування певного досвіду навчальної діяльності. Використання модулів інформаційних задач при проектуванні змісту навчання інформатики задає плановий результат навчання – здатність і готовність майбутнього бакалавра-економіста вирішувати інформаційні завдання професійної діяльності. Наприклад, виконання інформаційних задач модулю «Збереження інформації» передбачає такий розподіл змісту навчального матеріалу та способи діяльності студента з її оволодіння (табл. 4).

Таблиця 4

Викладання модулю «Зберігання інформації»

Формування понять	Узагальнені способи діяльності
<p><i>Поняття 1. «Документ як основний вид інформаційних ресурсів»</i> Поняття «Інформаційний ресурс» означає частину наявних у суспільстві знань, яка відчужена від своїх творців і матеріалізована у вигляді документів, комп'ютерних баз даних і знань, алгоритмів і програм автоматизованих пристроїв, а також творів науки, літератури і мистецтва. Таким чином, інформаційні ресурси - це знання, підготовлені для доцільного соціального використання.</p>	<p><i>Узагальнений спосіб діяльності 1. «Оформлення документів»</i> Оперування поняттям «Документ». Оволодіння процесами визначення реквізитів документа, класифікації документів, єдиною типовою технологією підготовки текстових документів у різних текстових процесорах, оволодіння алгоритмом створення документа за допомогою текстового процесора Word.</p>
<p><i>Поняття 2. «Табличні інформаційні моделі»</i> Таблична інформаційна модель - це модель, в якій об'єкти або їх властивості представлені у вигляді списку, а їх значення розміщуються в осередках таблиці.</p>	<p><i>Узагальнений спосіб діяльності 2. «Використання табличних інформаційних моделей»</i> Оперування поняттям «Таблична інформаційна модель». Оволодіння процесом моделювання, де моделлю виступає універсальний засіб подання інформації - таблиця. Оволодіння цим способом діяльності має на увазі управління інформацією про різні властивості об'єктів, об'єктів одного класу та різних класів, про окремі об'єкти і групах об'єктів, представлених у вигляді табличних інформаційних моделей.</p>
<p><i>Поняття 3. «Інформаційні сховища»</i> Інформаційне сховище - предметно-орієнтована, інтегрована, наповнена накопиченими даними за великий інтервал</p>	<p><i>Узагальнений спосіб діяльності 3. «Управління інформаційними сховищами»</i> Включає оперування поняттями «Інформаційне сховище» і «База даних». Порівневе оволодіння</p>

часу, автоматизована система, призначена для підтримки прийняття управлінських рішень. Включає поняття «База даних» - пойменована сукупність даних, що відображає стан об'єктів та їх відносин у розглянутій предметній області.	процесами накопичення і зберігання інформації в базах даних / інформаційних сховищах, технологією управління інформацією засобами систем управління / базами даних, процесами управління сховищами даних засобами автоматизованих систем.
--	---

Викладання модулів інформатики обов'язково поєднує зміст навчання з формуванням необхідних умінь та навичок виконання певних інформаційних задач у професійній роботі економіста. Їх взаємозв'язок відображено на прикладі інформаційної задачі «Організація зберігання та пошуку інформації» на рис. 4.

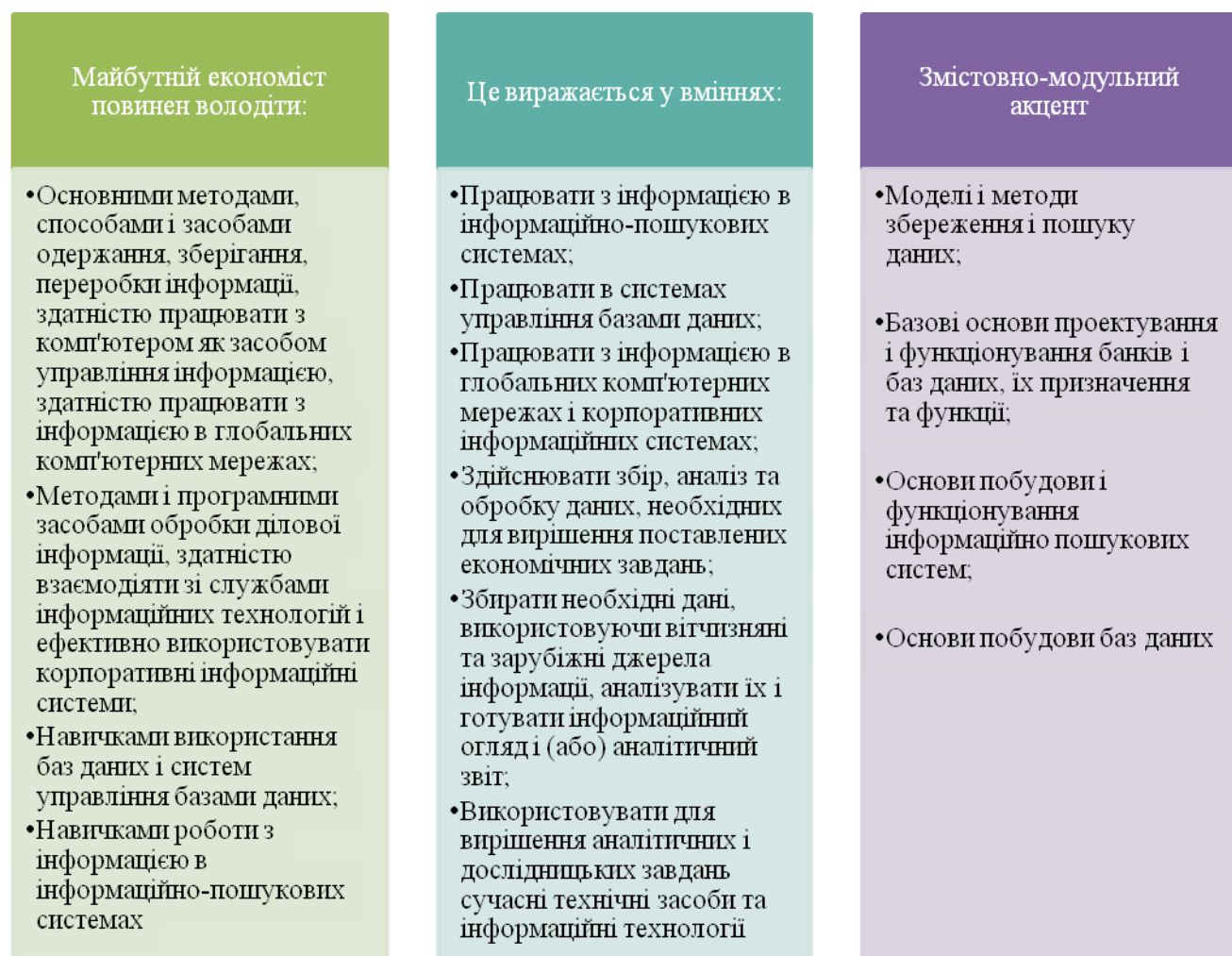


Рисунок 4. Модуль інформаційних задач «Організація зберігання та пошуку інформації» у курсі «Інформатика» для економістів [11]

Відповідність інших навчальних задач та змістових елементів курсу «Інформатика» для економістів зображена схематично у табл. 5.

Таблиця 5

Модулі інформаційних задач у курсі «Інформатика» для економістів:
зміст і цілепокладання

Володіння навичками і технологіями	Необхідні вміння	Зміст навчання
Модуль ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ: <i>комп'ютери та комп'ютерні системи, архітектура ПК, зовнішні пристрої</i>		
Навичками роботи з комп'ютером як засобом управління інформацією	- Здійснювати збір, зберігання, передачу та обробку даних, необхідних для вирішення поставлених економічних завдань; - Здійснювати вибір технічних і програмних засобів для обробки економічних даних відповідно з поставленим завданням	- Види сучасної комп'ютерної техніки та комп'ютерних систем
Модуль ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПК: <i>класифікація, системне, прикладне та інструментальне ПЗ, операційні системи</i>		
Навичками визначення складу програмного забезпечення, необхідного для організації роботи на комп'ютері	- Брати участь у виборі сучасних операційних середовищ та інформаційно-комунікаційних технологій для інформатизації та автоматизації вирішення прикладних задач і створення інформаційних систем; - Аналізувати ринок програмно-технічних засобів для вирішення прикладних задач і створення інформаційних систем; - Чітко формулювати свої вимоги як користувачів до інформаційних систем	- Принципові положення класифікації програмних засобів; - Базові основи побудови і функціонування операційних систем, їх призначення та функції
Модуль КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ: <i>види КМ, мережеве комп'ютерне устаткування у програмні компоненти управління мережею, локальні КМ, Інтернет</i>		
- Навичками організації ефективної комунікативної діяльності в локальних і глобальних комп'ютерних мережах; - Методами і засобами пошуку та отримання інформації з використанням сучасних технологій в локальних і глобальних комп'ютерних мережах; - Навичками роботи з інформацією в глобальних комп'ютерних мережах і корпоративних інформаційних	- Працювати з інформацією в глобальних комп'ютерних мережах; - Забезпечувати збір даних для аналізу використання і функціонування програмно-технічних засобів комп'ютерних мереж; - Визначати застаріле обладнання та програмні засоби мережевої інфраструктури; - Визначати тип мережі по його структурі і функціональним можливостям; - Здійснювати локальний вхід в комп'ютерну мережу;	- Основні конфігурації (топологію) фізичних зв'язків між вузлами мережі; - Основні характеристики комп'ютерних мереж; - Мережеве обладнання та програмні компоненти управління мережею; - Основні принципи функціонування однорангових та ієрархічних мереж; - Структуру Інтернету: протоколи, адресації, WWW, сервіси;

системах.	<ul style="list-style-type: none"> - Реєструватися на веб-ресурсах і працювати з ними; - Вести ділове спілкування за допомогою інтернет-служб; 	
Модуль ПРИКЛАДНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ:		
ТЕКСТОВІ ДОКУМЕНТИ:		
<i>стандарты, системи підготовки тексту, інтерфейс і налаштування текстового процесора, робота з даними, графічними об'єктами, автоматизація, використання зовнішніх джерел</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Інформаційною технологією роботи в середовищі текстового процесора Word 2010. 	<ul style="list-style-type: none"> - Використовувати нормативні правові документи у своїй діяльності; - Працювати з комп'ютером як засобом управління інформацією; - Створювати нові документи; - Редагувати текст; - Працювати з багатосторінковими документами; - Працювати з графічними об'єктами; - Використовувати технологію створення таблиць і обчислень в них за формулами; - Оформляти документи за допомогою колоночного тексту; - Створювати і використовувати шаблони і стилі документів; - Колективно редагувати документи; - Створювати листи для розсилки; 	<ul style="list-style-type: none"> - Вимоги стандартів до оформлення документів; - Класифікацію систем підготовки тексту; - Засоби оформлення багатосторінкових документів; - Переваги користувача інтерфейсу Office Fluent і призначення функції Backstage;
ЕЛЕКТРОННІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ:		
<i>роль та вимоги до них, можливості та інтерфейс MS PowerPoint 2010, бізнес-презентації</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Навичками розробки і показу електронної презентації доповіді, курсової роботи; - Навичками розробки, захисту та демонстрації бізнес-презентації; - Навичками пересилання електронних презентацій через Інтернет і збереження їх по вказувати адресу. 	<ul style="list-style-type: none"> - Користуватися елементами інтерфейсу MS PowerPoint; - Вставляти в слайди і редагувати елементи мультимедіа, у тому числі картинки, фотографії, відео- і звукові файли; - Використовувати гіпертекстові технології; - Застосовувати різні ефекти анімації і задавати послідовність для всіх ефектів анімації; - Створювати динамічні презентації; 	<ul style="list-style-type: none"> - Визначення, призначення і роль електронної презентації в сучасному світі; - Які типи інформації можуть містити слайди; - Які програмні продукти можуть бути використані для створення електронних презентацій та розповсюдження їх в мережі Інтернет; - Вимоги, що дозволяють створювати найбільш ефективні і захищені електронні презентації; - Можливості програмного продукту MS PowerPoint;
ТАБЛИЧНИЙ ПРОЦЕСОР У ВИРІШЕННІ ЕКОНОМІЧНИХ ЗАДАЧ:		
<i>оформлення таблиць, можливості та інтерфейс ПП MS Excel 2010, технології розв'язання економічних задач (чисельні, статистичні, оптимізаційні, фінансові)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Інформаційною технологією роботи в середовищі електронних таблиць MS Excel 2010; 	<ul style="list-style-type: none"> - На основі типових методик і діючої нормативно-правової бази розраховувати економічні та соціально-економічні показники, 	<ul style="list-style-type: none"> - Загальні вимоги щодо оформлення табличних документів; - Твані даних,

<ul style="list-style-type: none"> - Навичками обчислювальної діяльності при використанні діапазонів клітинок; - Навичками правильної інтерпретації в електронній таблиці фінансово-економічних завдань; - Інструментальними засобами й методами вирішення завдань статистичного аналізу в середовищі електронних таблиць MS Excel 2010; - Інструментальними засобами й методами вирішення фінансово-економічних та оптимізаційних задач в середовищі електронних таблиць MS Excel 2010. 	<p>що характеризують діяльність господарюючих суб'єктів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Здійснювати збір, аналіз та обробку даних, необхідних для вирішення поставлених економічних завдань; - Виробляти арифметичні операції з масивами даних; - Розв'язувати системи лінійних і нелінійних рівнянь; - Вирішувати завдання економічного планування при заданих ресурсах; - Моделювати і досліджувати функції; - Здійснювати чисельне інтегрування та диференціювання, застосовувати теорію чисельного інтегрування в економічних розрахунках; - Вибирати інструментальні засоби для обробки економічних даних відповідно з поставленим завданням, аналізувати результати розрахунків та обґрунтовувати отримані висновки; 	<p>оброблюваних електронними таблицями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способи адресації в середовищі електронних таблиць MS Excel 2010; - Інструменти для проведення статистичного аналізу економічної інформації; - Технології вирішення оптимізаційних і фінансових завдань; - Основні принципи роботи з масивами даних; - Вбудовані функції в середовищі електронних таблиць MS Excel 2010 та методи їх застосування для обчислень; - Принципи роботи інструментів аналізу даних ("Підбір параметра", "Пошук рішення"); - Переваги користувача інтерфейсу MS Office Fluent і призначення функції Backstage;
<p>Модуль ПЕРСОНАЛЬНІ БАЗИ ДАНИХ: <i>поняття, система управління БД, проектування, створення БД, форми і звіти</i></p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Основними методами, способами і засобами зберігання інформації; - Інформаційною технологією роботи в середовищі СУБД MS Access +2010; - Технологіями створення і модифікації об'єктів MS Access; - Навичками формування запитів до баз даних на основі мови SQL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Створювати логічну й фізичну моделі предметної області на основі аналізу предметної області; - Створювати об'єкти MS Access; - Вибирати інструментальні засоби для зберігання економічних даних відповідно з поставленим завданням, аналізувати результати використання баз даних; 	<ul style="list-style-type: none"> - Теоретичні основи та загальні принципи побудови реляційних баз даних; - Основні принципи проектування БД; - Архітектуру та порядок функціонування системи управління БД MS Access; - Способи логічної і фізичної організації даних в БД; - Методи і мовні засоби маніпулювання даними; - Типи даних, підтримувані MS Access; - Інструменти для розробки основних об'єктів MS Access; - Технології створення основних об'єктів MS Access; - Вбудовані функції MS Access та методи їх застосування для обчислень; - Структурована мова

		запитів SQL;
Модуль АВТОМАТИЗАЦІЯ ОФІСНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: <i>MS Outlook як інструмент автоматизації, сучасні системи електронного діловодства</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Навичками створення і ведення адресних книг, підготовки та відправки електронних повідомлень, створення розкладів запланованих на найближчу перспективу заходів. 	<ul style="list-style-type: none"> - Вибирати варіант офісної технології з урахуванням конкретних особливостей установи; - Вибирати режим використання програмного додатку на основі виду управлінського завдання; - Зіставляти можливості систем електронного документообігу різних виробників; 	<ul style="list-style-type: none"> - Підходи до класифікації сучасних офісів і реалізуються в них інформаційні процедури; - Можливості і режими роботи програми-органайзера MS Outlook; - Можливості вітчизняних і зарубіжних систем електронного документообігу;
Модуль ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ ОФІСНИХ ДОДАТКІВ		
<ul style="list-style-type: none"> - Навичками створення програм на VBA та застосування VBA для вирішення практичних завдань Об'єкти Microsoft Excel Об'єкт Application Об'єкт Workbook і колекція Workbooks Об'єкт Worksheet і колекції Sheets і Worksheets Об'єкт Range Об'єкт Selection Об'єкти Microsoft Word Об'єкт Application Об'єкт Document і колекція Documents Об'єкт Range Об'єкт Selection 	<ul style="list-style-type: none"> - Використовувати можливості, що надаються середовищем VBA для вирішення аналітичних і дослідницьких завдань; - Створювати макроси, функції користувача і діалогові вікна на VBA; - Використовувати об'єкти однієї програми в іншому; 	<ul style="list-style-type: none"> - Основні конструкції мови Visual Basic for Application (VBA); - Основні об'єкти додатків Microsoft Excel і Microsoft Word; - Стандартні елементи управління;
Модуль ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА КС, МЕТОДИ І ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В КС <i>(можливості управління безпекою інформації за допомогою ОС і додатків MS Office)</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Навичками оперування основними поняттями інформаційної безпеки. Навичками настроювання підсистеми захисту інформації ОС Windows; - Навичками використання можливостей додатків MS Office і браузерів із захисту інформації. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обґрунтовувати необхідність переходу від протидії загрозам безпеки інформації до управління інформаційними ризиками; - Класифікувати загрози інформаційній безпеці; - Аналізувати загрози інформаційній безпеці; - Обґрунтовувати вибір механізмів захисту ІВ від певного інформаційного ризику; 	<ul style="list-style-type: none"> - Зміст і сутність управління інформаційними ризиками та забезпечення інформаційної безпеки; - Принципи забезпечення інформаційної безпеки; - Призначення та функціональні можливості основних механізмів забезпечення інформаційної безпеки; - Найважливіші вимоги нормативних документів до організації захисту інформації;

Складено за джерелом [11].

Важливим знанням з цього розділу інформатики є види моделей і методів зберігання даних (ієрархічних, мережевих, реляційних, багатовимірних тощо), класифікація баз даних та їх вмале застосування у професійній діяльності

економіста (рис. 5), та джерел інформації різних секторів інформаційного ринку: ділового (сектору економіки) та юридичного сектору, економічної та статичної інформації, комерційної та державної інформації (табл. 6).

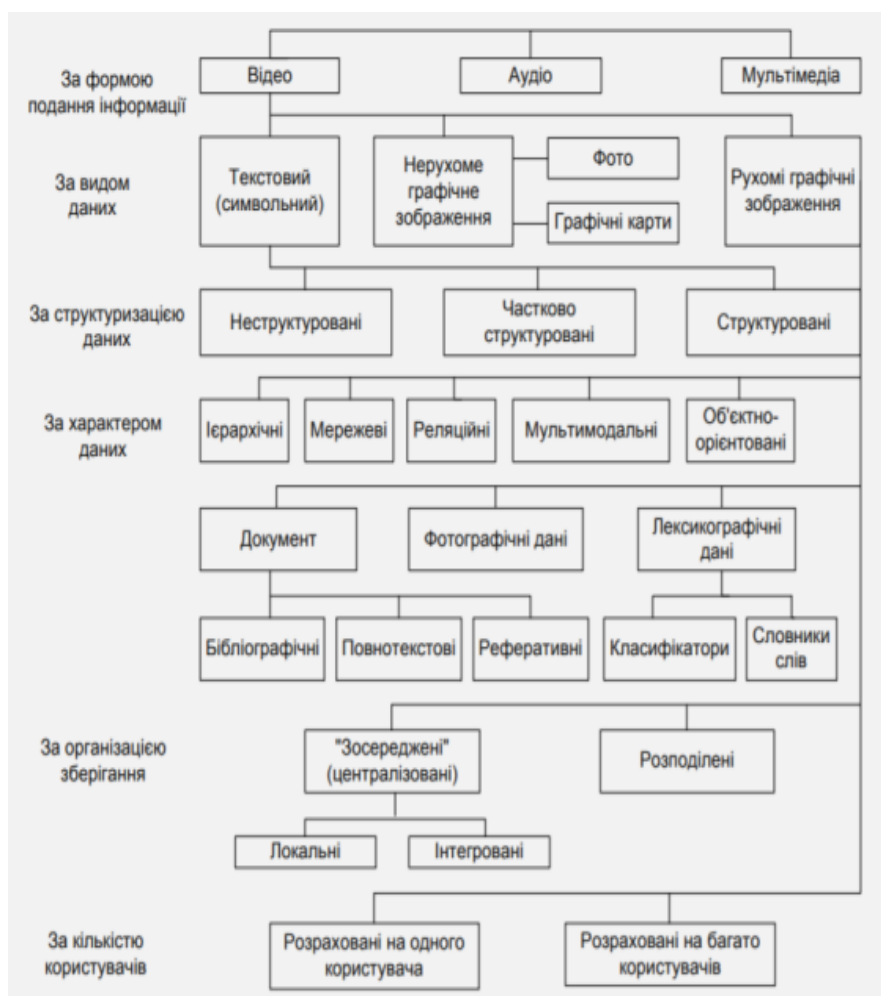


Рисунок 5. Класифікація баз даних, якими користується економіст у практичній роботі [11]

Таблиця 6

Види та джерела професійної інформації для економіста

Сектор інформаційного ринку	Вид інформації	Об'єкти інформації	Інформаційні портали
Діловий (економіки)	біржова й фінансова інформація	ринок цінних паперів, котирування валют, ринок товарів, капіталів,	Державна установа "Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України"; Єдиний інформаційний масив даних про емітентів цінних

		послуг, інвестиції та ціни	паперів; КУА ПрАТ "КІНТО"; Investfunds.ua
Економічна та статистична інформація	інформація секторів економіки та ін.	дані про зовнішні ринки, фінансовий та зовнішній сектори економіки	Державна статистична служба України; Інтернет-портали Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, НБУ та ін.
Комерційна та державна інформація	аналіз динаміки суспільних процесів, матеріали преси	БД апарату управління	Служба інформаційно-аналітичного забезпечення органів державного управління України
Юридичний сектор	професійна, диференційована за галузями науки і техніки; доступ до першоджерел (бібліографічна і реферативна інформація); масова і споживча інформація; інформація служб новин і агентств.	системи доступу до електронних збірників указів	Інформаційний портал Верховної Ради України: база даних "Законодавство України"; Портал "ЛІГА: ЗАКОН": закони України, кодекси України, правова підтримка бізнесу і громадян.

Складено за джерелом [12, с.31-34]

Особливості та пропозиції з викладання окремих модулів інформаційних задач стосуються перш за все способів і методів захисту інформації та баз даних. Діяльність сучасних організацій все більше залежить від комп'ютерних інформаційних технологій, тому проблеми захисту баз даних стають все більш актуальними. Загрози втрати конфіденційної інформації, порушення цілісності даних, втрати важливої інформації, попадання важливих даних стороннім особам стали звичайним явищем в сучасному комп'ютерному світі. Загроз для інформаційних об'єктів декілька: інформаційні; програмно-математичні; фізичні; радіоелектронні; організаційно-правові.

Поширеним явищем сьогодні стало шахрайство з е-платежами, у сфері КІТ, неправомірний доступ до комп'ютерної інформації, створення і розповсюдження вірусних програм, несанкціонований доступ до державних баз

даних та багато іншого. Збитки світової економіки від кіберзлочинності оцінюються у 2 трлн. дол. на рік. Хакери упродовж останніх років через шкідливе програмне забезпечення безперешкодно отримують доступ до платіжних облікових записів “PayPal”, “Amazon”, “eBay”, “WellsFargo”, “Suntrust”, “Bank of America”.

Зростає також роль системи електронного документообігу та відбуваються зміни у порядку обміну електронними документами з контролюючими органами (від 01.09.2020р.), внесено зміни до Закону «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» (від 14.07.2020р.), втратив чинності Закон України «Про електронний цифровий підпис» з прийняттям Закону «Про електронні довірчі послуги», що визначає тепер права та обов’язки суб’єктів правових відносин у сфері електронних довірчих послуг, порядок здійснення державного нагляду (контролю) за дотриманням вимог законодавства у сфері електронних довірчих послуг, а також правові та організаційні засади здійснення електронної ідентифікації [13].

Одним із важливих нововведень закону про електронні довірчі послуги є те, що він запроваджує поняття «кваліфікований електронний підпис», яке замінило поняття «електронного цифрового підпису». Відповідно до зазначеного закону кваліфікований електронний підпис – удосконалений електронний підпис, який створюється з використанням засобу кваліфікованого електронного підпису (КЕП) і базується на кваліфікованому сертифікаті відкритого ключа. Серед кваліфікованих надавачів електронних довірчих послуг – Генеральна прокуратура України, Державна казначейська служба України, Міністерство внутрішніх справ України, Національний банк України, інші державні підприємства, ПАТ, приватні ТОВ (всього 20 суб’єктів) [14].

Система автоматизації документообігу в Україні представлена продуктами в основному вітчизняних виробників або інтеграторів зарубіжного програмного забезпечення, зокрема, на платформі Lotus Notes/Domino від компанії ІВМ. Серед відомих систем автоматизації можна назвати: Справа,

БОС-Референт, CompanyMedia, DIRECTUM, DOCUMENTUM, DocsVision, ЕВФРАТ-Документообіг, Optima-Workflow, LanDocs, МОТИВ, Lotsia PDM Plus. З українських виробників можна відзначити Атлас ДОК, Megapolis. Документообіг, ДОК ПРОФ, АСКОД і FossDoc.

Отже, правових і технологічних перешкод для використання електронних документів вже не існує, є необхідна законодавча база й програмне забезпечення, але ризики та загрози їх використання не зменшуються поки що. Тому програма курсу інформатика повинна йти в ногу зі змінами. Поява та використання сучасних програмних продуктів потребує своєчасної актуалізації навчального матеріалу та використання надсучасних навчальних програмних продуктів (оскільки технології стрімко розвиваються).

Зокрема український ринок бухгалтерського програмного забезпечення стрімко розвивається слідом за світовим. Основні тенденції розвитку українського ринку бухгалтерського ПЗ: зростання функціональної потужності малих програм; перехід на Windows-інтерфейс; зростання інтересу до складних управлінських програм, зокрема побудованих на базі архітектури "клієнт-сервер". Для класифікації сучасного програмного забезпечення з бухгалтерського обліку фахівці виділяють наступні класи програм: міні-бухгалтерію; інтегровані бухгалтерські системи; бухгалтерський конструктор; бухгалтерський комплекс; бухгалтерію-офіс; системи обліку міжнародного рівня; міжнародні системи [12, с.231].

Найбільш використовувані в Україні системи автоматизації бухгалтерського обліку орієнтовані на масового користувача, у яких передбачена реалізація загальних процедур, що сприяє чіткішій роботі всіх служб підприємства. Оскільки значна кількість невеликих підприємств має специфіку в організації діяльності, структурі об'єктів, здійсненні розрахунків, то придбані типові програми потребують їх адаптації по конкретних умов діяльності підприємства та особливостей процесу обробки економічної інформації. Серед типових програм найбільш відомими в Україні SAP/R3,

Platinum, "1С: Підприємство", "BAS" (Business Automation Software), «ЛІГА:ЗАКОН ЕЛІТ» (інформаційно-аналітична екосистема для бізнесу), «ПАРУС-Підприємство», «М.Е.ДОС». та ін.

До найбільш відомих на даний момент на вітчизняному ринку бізнес пропозицій, що дозволяють вести аналіз фінансового стану і результатів діяльності фірми відносять «Експрес Аналіз" (фірма "Телеком-експрес"), "ФінЕксперт" (фірма "Рос-експертиза"), "БЕст-Ф" (фірма "Інтелект-Сервіс").

«1С: Бухгалтерія 8» – універсальна програма масового призначення для автоматизації бухгалтерського та податкового обліку, включаючи підготовку обов'язкової (регламентованої) звітності.

Тому викладання інформатики, інших дисциплін інформаційно-аналітичного блоку та професійного спрямування передбачає обов'язкову апробацію типових програмних продуктів, використання технічних засобів навчання, проведення практичних і лабораторних занять переважно в комп'ютерних класах, мультимедійних аудиторіях з використанням комп'ютерів та програмного забезпечення: Mathematica, MS Excel, MS Office, Statistica, SPSS, Powersim, Eviews, M.Project, Project Expert, "FAST", SAP R/3, R-studio, Peltarion, MathType, SAP BI, SAP ERP, Gretl, Deductor Academic, 1С: Підприємство.

Для проведення занять використовується матеріальна база факультету та Інституту інформатизації освіти. Студенти мають доступ до мережі Інтернет. Створено банк даних із ситуаційних вправ, які розв'язуються за допомогою пакетів прикладних програм. Це конфігурації програм 1С:Підприємство 8, безкоштовні і доступні для навчального процесу, що носять базовий характер, тобто обмежені за кількістю внесених господарських операцій:

«Бухгалтерія для України 8.3» (аналог комерційних програм 1С:Підприємство 8);

«Управління невеликою фірмою» (мікро, базова);

«Зарплата і управління для України».

На заняттях з інформатики студенти також мають можливість ознайомитися з інформаційними технологіями електронного бізнесу. Безпосередньо це стосується правил функціонування корпоративних систем (модель Business-to-Business (B2B)) та устрою електронних торговельних майданчиків (ETM) для ведення електронної комерції (e-Commerce), що є найважливішою складовою частиною електронного бізнесу.

Електронний бізнес (e-Business) передбачає здійснення та автоматизацію бізнес-процесів, а також підвищення ефективності діяльності підприємства за рахунок повсюдного застосування досягнень у галузі Web технологій. Взаємодія (транзакції) між учасниками комерційних угод відбувається за допомогою інформаційних технологій (електронних платежів, електронного цифрового підпису та ін.) або за допомогою Інтернет (Інтернет-комерція) [12, с.163-164].

Корисним і своєчасним є ознайомлення здобувачів з широким колом знань про можливості використання у бізнесі та інформаційних технологій мобільних пристроїв - мобільного банкінгу, м-платежі, мобільного контенту.

Більш предметними є питання автоматизованих інформаційних систем фінансового менеджменту. Для автоматизації фінансово-економічної діяльності, як показує практичний досвід, найбільш доцільне використання програми «1С: Підприємство 8: Управління корпоративними фінансами» з широким спектром можливостей використання програмних комплексів фірми Pro Invest Consulting – Project Expert, Audit Expert, Forecast Expert.

Audit Expert – єдина система, яка може не тільки аналізувати подану бухгалтерську звітність, а й провести попередню переоцінку балансу за даними детального опису структури активів і пасивів компанії. Це значно підвищує достовірність результатів, а в деяких випадках взагалі є єдиним прийнятним підходом до аналізу фінансових звітів.

Project Expert – це ціла система розробки фінансових планів та інвестиційних проектів, що відповідає міжнародним стандартам. В основу

Project Expert покладена методика UNIDO з оцінювання інвестиційних проєктів і методика фінансового аналізу, що відповідає міжнародним стандартам IAS. Відповідно до методик UNIDO програма Project Expert формує балансовий та інші фінансові звіти.

Prime Expert – актуальний підхід до планування, аналізу та прийняття інвестиційних рішень. Prime Expert призначений для фінансового моделювання та оцінювання планованої діяльності компанії з урахуванням зниження фінансових ризиків. Закладений у Prime Expert вартісний підхід дозволяє пов'язати у фінансовій моделі компанії проєкт забезпечення операційної ефективності та мінімізацію обсягу й вартості використовуваного для цього капіталу [12, с.212-213].

Для вивчення систем комплексного управління підприємством використовується програма БЕСТ-5. Це комплексна система автоматизації бухгалтерського, податкового та управлінського обліку для малих і середніх підприємств, що працюють у сфері торгівлі, виробництва, громадського харчування, послуг, а також бюджетних установ. Вона підтримує повний управлінський цикл, включаючи планування (бюджетування), збір даних (облік), контроль відхилень і аналіз даних.

Вивчення питань виконання завдань бюджету і бюджетної системи України покладається на автоматизовану інформаційну систему «Казна», подібні автоматизовані системи функціонують для Пенсійного фонду України.

Передбачено ознайомлення з роботою автоматизованих інформаційних системи фондового ринку, біржової торгівлі, банківської системи, що пройшли вже п'яте покоління розвитку. Шосте покоління АБС є перспективним і фактично перебуває у стадії розробки та впровадження. Структурно воно становить систему логічно пов'язаних АРМів, які використовують у роботі професійні СУБД, SQL технологію, WEB-технології та тісно пов'язані в мережі Інтернет [12].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином формування сучасної інформаційної культури фахівця-економіста потребує використання відповідного програмного і матеріально-технічного забезпечення в освітньому процесі, що постійно оновлюється, а також своєчасної практичної підготовки самих викладачів та підвищення їх кваліфікації й інформаційно-технологічної обізнаності. Цьому сприяє сертифіковане навчання на кшталт курсів «SAP TERP10 – інтеграція бізнес процесів» в рамках програми співпраці SAP University Alliances в регіональних сертифікаційних центрах SAP України. Відповідні курси з сучасних інформаційних систем викладаються для викладачів та здобувачів економічних спеціальностей.

Покращенню підготовки, на нашу думку сприяє також залучення практиків, які працюють у реальному секторі економіки, фінансових та державних установах, поглиблення знань та вмінь під час проходження студентами виробничої практики на підприємствах.

Умови ефективного модульного викладання інформатики для здобувачів економічної спеціальності, що забезпечують повноту формування їхньої інформаційної культури виконуються якщо:

- процес формування основ інформаційної культури майбутніх економістів носить системний, мультимедійний характер, що супроводжується сучасними програмними засобами, уніфікованими інформаційними технологіями, що відображають реальні потреби економічної діяльності за професійним призначенням випускника;

- професійно-орієнтована інформаційна освіта майбутнього економіста реалізується на основі інтеграційних зв'язків інформаційних курсів з профільюючими дисциплінами за фахом;

- здійснюється модульне поетапне навчання, що сприяє підвищенню рівня інформаційної компетентності студента, орієнтоване на альтернативний пошук засобів і способів вирішення економічних завдань, оптимальний самостійний вибір прикладних інформаційних технологій;

- забезпечується мотивування і активність студента в оволодінні і прояві основ інформаційної культури, що виявляється в усвідомленні необхідності спеціальних знань в галузі інформатики, в стабільному залученні новітніх інформаційних технологій та їх використанні в прикладній економіці.

Таким чином, використання модулів інформаційних задач у навчанні інформатики бакалаврів-економістів, дозволяє побудувати освітній процес як квазіпрофесійну діяльність, що поєднує в собі навчальний і професійний компонент, дозволяє отримувати досвід діяльності не абстрактно, а в контексті професії. Формування цілісного образу ситуації професійної діяльності сприяє формуванню готовності майбутніх економістів вирішувати реальні інформаційні завдання, пов'язані з професією.

Ефективність формування основ інформаційно-аналітичної культури економістів та експериментальне її підтвердження може бути предметом подальших досліджень та забезпечується, якщо:

- освітній процес найбільш повно враховує вимоги до інформаційно-аналітичної підготовки економістів;

- зміст професійної підготовки бакалаврів економіки забезпечує реалізацію вимог кваліфікаційних характеристик інформаційно-аналітичної діяльності економістів;

- технологія навчання будується поетапно, забезпечуючи оволодіння здобувачами основ інформаційно-аналітичної роботи, формування у них інформаційно-аналітичної культури діяльності, накопичення досвіду її реалізації в професійній сфері;

- створені необхідні умови, що забезпечують формування основ інформаційно-аналітичної культури бакалаврів економіки в процесі професійної підготовки у закладі вищої освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Розпорядження КМУ «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» № 526-р від 10.07.2019 р. URL: http://ru.osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/65495/.
2. Аналітична частина проекту Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2027 року. URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/analitika.pdf>
3. Соляр В. В. Параметрична модель екосистеми освітніх інновацій регіону. *Moderneconomics*. 2019. № 13. С. 219-226.
4. Освіта в Україні: базові індикатори: Інформаційно-статистичний бюлетень результатів діяльності галузі освіти у 2017/2018 н. р. / Підготовлено Державною науковою установою «Інститут освітньої аналітики». 2018. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nova-ukrainska-shkola/1serpkonf-informatsiyiy-byuleten.pdf>
5. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки. К., 2020. URL: http://www.reform.org.ua/proj_edu_strategy_2021-2031.pdf
6. Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка». Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 р. № 1244. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>.
7. Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка». Затв. та введено в дію наказом МОН України від 04.03.2020 р. № 382. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>.
8. Соляр В.В. Обґрунтування предметної області освітньої програми й міждисциплінарних зв'язків освітніх компонентів // Економіка, управління та право: освітньо-професійна траєкторія навчання: Навч.-метод. посіб. для

студентів галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка» / За ред. акад. І.Ф. Прокопенка. Харків: Вид-во Іванченка І.С., 2020. 123с., С.10-43.

9. Яцько О.М. Комп'ютерно орієнтована методична система навчання інформатики майбутніх економістів у вищих навчальних закладах: автореф. дис.зі спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (інформатика)» на здобуття наук. ступеня канд.пед. наук. Київ, 2016.

10. Пахомова Н.Г.Методична основа модульної технології навчання. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/20487/1/150-Pakhomova-243-244.pdf>

11. Поляков В.П. Інформатика для економістів: Підручник, 2014. URL: https://stud.com.ua/53302/informatika/organizatsiya_zberigannya_poshuku_informat_siyi#42

12. Журавльова І.В. Інформаційно-комунікаційне забезпечення фінансової діяльності: навч. посіб. для студентів напр. підг. 6.030508 "Фінанси і кредит" / І.В. Журавльова, І.Л. Латишева, О.В. Лебідь. Х.: Вид. ХНЕУ ім. С.Кузнеця, 2014. 424 с.

13. Закон України «Про електронні довірчі послуги» від 05.10.2017 р. № 2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19#Text>

14. Про кваліфікований електронний підпис. URL: <https://www.pfu.gov.ua/kr/327258-pro-kvalifikovanyj-elektronnyj-pidpys/>