

**Завада О. П.**

кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем у менеджменті Львівського національного університету імені Івана Франка, Львів, Україна, oleksandr.zavada@lnu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8062-8169>

**Тоцька О. Л.**

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів Волинського національного університету імені Лесі Українки, Луцьк, Україна, Totska.Olesia@vnu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4748-2134>

## МЕТОДОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ПІДТРИМКИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ БАКАЛАВРІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ

**Анотація.** Стаття присвячена розробленню методології формування інформаційно-аналітичної підтримки лекційних занять для розвитку цифрових компетентностей бакалаврів економічного профілю галузей знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» й 07 «Управління та адміністрування». У процесі дослідження визначено згідно з чинними стандартами вищої освіти України загальні та спеціальні цифрові компетентності випускників спеціальностей 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», 073 «Менеджмент», 075 «Маркетинг», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». Запропоновано алгоритм добору об'єктів до складу такої підтримки проведення лекційних занять з ІСТ: добір тем для викладання лекційного курсу з ІСТ у предметній сфері та їх групування у змістові модулі; визначення критеріїв добору об'єктів до інформаційно-аналітичної підтримки формування цифрових компетентностей на лекційних заняттях; добір об'єктів до кожної теми відповідно до заданих критеріїв. Критеріями добору нормативно-правових документів, які входять до складу інформаційно-аналітичної підтримки, стали актуальність, чинність, доцільність; програмного забезпечення – актуальність, національний протекціонізм, легітимність. Розроблений алгоритм апробовано на прикладі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». Вказано на можливості використання запропонованої методології для викладання ІСТ студентам неекономічних спеціальностей. Окреслено альтернативи розширення інформаційно-аналітичної підтримки формування цифрових компетентностей на лекційних заняттях з ІСТ.

**Ключові слова:** інформаційно-аналітична підтримка, цифрові компетентності, програмні продукти, інформаційні системи й технології, лекційні заняття, бакалаври, заклади вищої освіти.

**JEL classification:** G13, L86, P13.

**DOI:** 10.32987/2617-8532-2021-2-56-69.

На сучасному етапі розвитку суспільства дедалі більшого поширення набувають інформаційні системи

й технології (ІСТ), які проникають у різноманітні сфери, зокрема економіку та управління, що зумовлює

© Завада О. П., Тоцька О. Л., 2021

потребу у формуванні цифрових компетентностей у майбутніх фахівців галузей знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» і 07 «Управління та адміністрування». На сьогодні Міністерством освіти і науки України затверджено стандарти вищої освіти для багатьох спеціальностей,

у т. ч. економічних, у котрих наведено інтегральну, загальні (ЗК) та спеціальні/фахові/предметні (СК) компетентності випускників. Так, на рис. 1 відображено загальні та спеціальні цифрові компетентності бакалаврів економічного профілю. Як бачимо, вони повинні не тільки оволодіти

Спеціальність	Загальні компетентності	Спеціальні (фахові, предметні) компетентності
051 «Економіка»	ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	СК 7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів
071 «Облік і оподаткування»	ЗК 11. Навички використання сучасних інформаційних систем і комунікаційних технологій	СК 06. Здатність здійснювати облікові процедури із застосуванням спеціалізованих інформаційних систем і комп'ютерних технологій
072 «Фінанси, банківська справа та страхування»	ЗК 05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій	СК 06. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування
073 «Менеджмент»	ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	
075 «Маркетинг»	ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	СК 10. Здатність використовувати маркетингові інформаційні системи в ухваленні маркетингових рішень і розробляти рекомендації щодо підвищення їх ефективності
076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	

Рис. 1. Загальні та спеціальні цифрові компетентності бакалаврів економічного профілю згідно зі стандартами вищої освіти

Побудовано за: Затверджені стандарти вищої освіти / М-во освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/> (дата звернення: 15.06.2021).

загальними навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій, а й бути здатними застосовувати їх на практиці.

У зв'язку з цим постає потреба в якісному інформаційно-аналітичному наповненні дисципліни викладачами закладів вищої освіти. Зокрема, при викладанні курсу ІСТ для бакалаврів економічного профілю в університетах України на практичних і лабораторних заняттях можуть бути використані доступні й наявні в конкретних ЗВО різноманітні програмні продукти як українських, так і зарубіжних розробників. А от інформаційно-аналітична підтримка проведення лекційних занять, що базується на загальнодержавних нормативно-правових документах, на нашу думку, може бути спільною для всіх вітчизняних університетів.

Проблематиці формування цифрових компетентностей для студентів економічного профілю присвячено низку публікацій вітчизняних та іноземних авторів. Зокрема, В. Ю. Биков, О. О. Романовський, Ю. Ю. Романовська досліджували навчання кібербезпеки й кіберзахисту фахівців з управління фінансами, економікою та бізнесом [2], Є. А. Іванченко аналізувала результати функціонування системи інтегративної професійної підготовки майбутніх економістів [3]. В. Я. Плаксієнко, Л. О. Дорогань-Писаренко, Т. Б. Прийдак, О. В. Лега, Л. В. Яловега, О. Г. Красота проєктували рамку цифрової компетентності майбутніх економістів [4]. Т. Б. Прийдак, Л. В. Яловега, О. В. Лега, Т. Г. Мисник, С. П. Зоря розглядали розвиток цифрової компетентності як умову забезпечення конкурентоспроможності майбутніх економістів

[5]. О. М. Хомік вивчала використання електронних соціальних мереж для формування управлінської культури майбутніх економістів [6]; С. Даї – ARS (систему респонденції аудиторії), тобто інтерактивний режим викладання для курсу фінансового обліку на базі смарт-класу [7]; Т. К. Херрадор-Алкаїд, М. Хернандес-Соліс, Р. Сангвіно Галван – відчуття задоволення в зрілих студентів фінансового обліку у віртуальному навчальному середовищі [8]; Р. Р. Копел, Л. В. Дадлі – показчик для початківців із посиленних Інтернетом курсів фінансового обліку [9]; А. А. Меза – застосування Bloomberg у навчальному процесі курсів бухгалтерського обліку, фінансів та інвестицій [10]; Е. Е. Юсіп, Р. Г. Бі – дискримінаційний аналіз сприйняття студентами веб-навчання економіки [11].

Однак вказані автори не зосереджувалися на аспектах забезпечення інформаційно-аналітичної підтримки для розвитку цифрових компетентностей майбутніх фахівців економічного профілю.

Метою дослідження є розроблення методології формування інформаційно-аналітичної підтримки для розвитку цифрових компетентностей бакалаврів економічного профілю. Для її реалізації поставлено й виконано такі завдання:

1) створення алгоритму добору об'єктів до складу інформаційно-аналітичної підтримки проведення лекційних занять з ІСТ для бакалаврів економічного профілю;

2) апробація цього алгоритму на прикладі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування».

*Теоретичні засади дослідження.* До інформаційно-аналітичної під-

тримки формування цифрових компетентностей на лекційних заняттях з ІСТ для бакалаврів економічного профілю віднесемо сукупність загальнодержавних нормативно-правових документів, які регламентують використання ІСТ у цій сфері, а також характеристики програмного забезпечення, котре може бути використане випускниками в їхній подальшій професійній діяльності.

Методика дослідження полягає у застосуванні: алгоритмізації – для опису процесу добору об'єктів до складу інформаційно-аналітичної підтримки проведення лекційних занять; аналізу – для огляду окремих нормативно-правових документів, що регламентують використання ІСТ у сфері фінансів, банківської справи і страхування, а також програмного забезпечення, яким послуговуються організації України, котрі працюють у цій сфері; синтезу – для створення комплексної інформаційно-аналітичної підтримки формування цифрових компетентностей на лекційних заняттях з ІСТ для бакалаврів-фінансистів.

*Результати дослідження.* Інформаційно-аналітична підтримка є одним із обов'язкових компонентів для якісного й ефективного проведення

лекційних занять з ІСТ у ЗВО. Алгоритм добору об'єктів до її складу показано на рис. 2.

Отже, оптимальна кількість тем лекційного курсу повинна дорівнювати числу лекційних занять. У свою чергу, кількість змістових модулів дисципліни встановлюється викладачем самостійно, лекції об'єднуються в модуль за спорідненістю змісту.

Нормативно-правові документи, що входять до складу інформаційно-аналітичної підтримки, на наш погляд, повинні відповідати таким критеріям:

- актуальність (відображати поточний стан функціонування підприємств, організацій, установ обраної сфери; бути останніми версіями документів, до яких вносилися зміни);
- чинність (діяти на момент їх використання);

- доцільність (надавати загальну характеристику об'єкта дослідження у предметній сфері та різноманітних аспектів використання ним ІСТ).

Програмне забезпечення, чиї характеристики доречно вивчати на лекційних заняттях з ІСТ, має відповідати низці вимог. Це:

- актуальність (необхідні останні чи оновлені версії комп'ютерних програм);

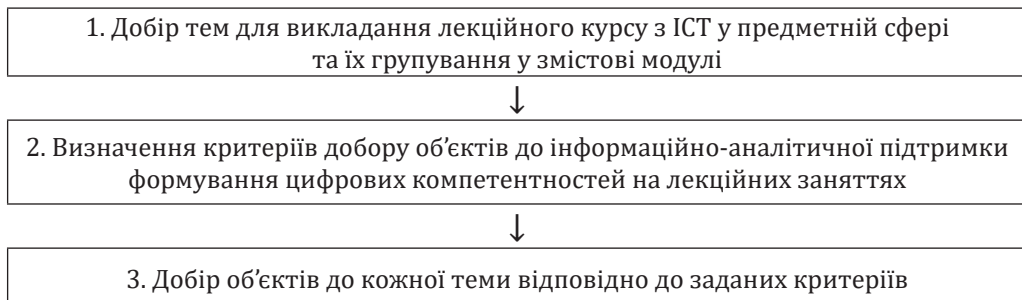


Рис. 2. Алгоритм добору об'єктів до складу інформаційно-аналітичної підтримки проведення лекційних занять з ІСТ

Побудовано авторами.

– національний протекціонізм (застосування насамперед на вітчизняних підприємствах, в організаціях, установах, що пов'язано з промоцією українських розробників програмного забезпечення, а також обґрунтовується наближеністю до потенційного ринку праці майбутніх фахівців);

– легітимність (включення в Перелік засобів технічного захисту інформації, дозволених для забезпечення технічного захисту державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом) – для державних підприємств.

Проілюструємо реалізацію розробленого алгоритму на прикладі спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування».

На нашу думку, лекційний курс з ІСТ для студентів-фінансистів доцільно поділити на три змістовних модулі (ЗМ):

1. Характеристика автоматизованого опрацювання інформації – для початкового ознайомлення з ІСТ (термінами, видами, класифікаціями).

2. ІСТ у банківській діяльності – для вивчення особливостей автоматизації роботи Національного банку України й вітчизняних банківських установ.

3. ІСТ у фінансах і страхуванні – для ознайомлення з використанням ІСТ із метою обробки фінансової інформації в небанківській сфері.

Структуру курсу (обсягом 26 академічних годин) зображено на рис. 3 [12].

Види загальнодержавних нормативно-правових документів, на основі яких потрібно формувати інформаційно-аналітичну підтримку проведення лекційних занять з ІСТ для фінансистів, показано на рис. 4.

Інформаційно-аналітичну підтримку для першого змістового модуля відображено в табл. 1.

При вивченні тем першого змістового модуля студентів доцільно ознайомити з основними поняттями, термінами й визначеннями щодо інформації та документації, систем опрацювання даних. Особливу увагу варто звернути на кодування економічної інформації. Крім того, майбутні фінансисти повинні розуміти сутність автоматизованих систем, мати уявлення про їх види, структуру і властивості.

Інформаційно-аналітичну підтримку для другого змістового модуля наведено в табл. 2.

Предметом вивчення тем цього модуля є функції та структура електронної пошти НБУ, особливості обміну електронними повідомленнями між користувачами цієї системи; операційна діяльність в банках України; характеристика таких вітчизняних автоматизованих банківських систем:

– *B2* – система автоматизації та оптимізації діяльності банків, яка об'єднує понад 100 модулів, що консолідовані в одну систему (розробник – продуктова й сервісна ІТ-компанія «CS», м. Харків);

– сімейство продуктів *ABC ProFIX/BankClassic* – ефективна інформаційна система, котра автоматизує робочі місця банківських співробітників та оптимізує технологічні бізнес-процеси фінансового закладу (розробник – компанія «ProFIX», м. Київ);

– комплексна автоматизована банківська система *SCROOGE* – забезпечує інтегроване управління ресурсами банку та його ефективну діяльність загалом і дає можливість оптимізувати роботу всіх бізнес-підрозділів



Рис. 3. Структура викладання курсу з ІСТ для студентів-фінансистів

Побудовано за: Тоцька О. Л. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк : Східноєвропейський нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/> (дата звернення: 19.02.2021).

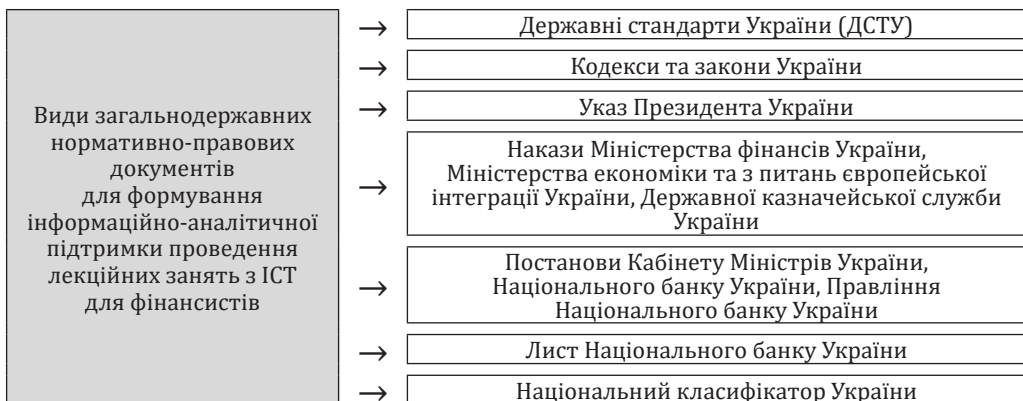


Рис. 4. Види загальнодержавних нормативно-правових документів

Побудовано авторами.

**Інформаційно-аналітична підтримка змістового модуля 1 «Характеристика автоматизованого опрацювання інформації»**

№ з/п	Інформаційно-аналітична підтримка
Тема 1. Дані та операції над ними	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	ДСТУ 2938-94. Системи оброблення інформації. Основні поняття. Терміни та визначення. Київ : Держстандарт України, 1995. 34 с.
2	ДСТУ 2228-93. Системи оброблення інформації. Підготовки і оброблення даних. Терміни та визначення. Київ : Держстандарт України, 1994. 20 с.
3	ДСТУ 2226-93. Автоматизовані системи. Терміни та визначення. Київ : Держстандарт України, 1994. 92 с.
4	ДСТУ ISO 5127:2007. Інформація і документація. Словник термінів. Київ : Держспоживстандарт України, 2010. 243 с.
5	Про затвердження Положення про штрихове кодування товарів : наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 20.08.2002 № 255
<i>Вебсайти та вебсторінки</i>	
6	Асоціація Товарної Нумерації України «ДжіЕс1 Україна» : вебсайт. URL: <a href="https://gs1ua.org/ua/">https://gs1ua.org/ua/</a>
Тема 2. Характеристика автоматизованих систем	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	ДСТУ 2226-93. Автоматизовані системи. Терміни та визначення. Київ : Держстандарт України, 1994. 92 с.
2	ДСТУ ISO/IEC 2382-17:2005. Інформаційні технології. Словник термінів. Ч. 17. Бази даних. Київ : Держспоживстандарт України, 2007. 42 с.

Складено авторами.

**Інформаційно-аналітична підтримка змістового модуля 2 «Інформаційні системи та технології у банківській діяльності»**

№ з/п	Інформаційно-аналітична підтримка
Тема 3. Система електронних платежів Національного банку України (СЕП НБУ)	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Про банки і банківську діяльність : Закон України від 07.08.2000 № 2121-III
2	Про Національний банк України : Закон України від 20.05.1999 № 679-XIV
3	Про затвердження Інструкції про міжбанківський переказ коштів в Україні в національній валюті : постанова Національного банку України від 16.08.2006 № 320
4	Про регламент роботи СЕП : лист Національного банку України від 27.03.2012 № 25-211/694
<i>Вебсайти та вебсторінки</i>	
5	Система електронних платежів. <i>Офіційне інтернет-представництво Національного банку України</i> : вебсайт. URL: <a href="https://bank.gov.ua/ua/rauments/sep">https://bank.gov.ua/ua/rauments/sep</a>
Тема 4. Система електронної пошти НБУ	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Про затвердження Положення про систему електронної пошти Національного банку України : постанова Правління Національного банку України від 17.04.2018 № 42
Тема 5. Особливості автоматизованого оброблення внутрішньобанківської інформації	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Про банки і банківську діяльність : Закон України від 07.08.2000 № 2121-III

№ з/п	Інформаційно-аналітична підтримка
2	Про затвердження Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні : постанова Національного банку України від 28.08.2001 № 368
3	Про затвердження Положення про організацію бухгалтерського обліку, бухгалтерського контролю під час здійснення операційної діяльності в банках України : постанова Національного банку України від 04.07.2018 № 75
4	Про затвердження нормативно-правових актів Національного банку України з бухгалтерського обліку : постанова Правління Національного банку України від 11.09.2017 № 89
<i>Вебсайти та вебсторінки</i>	
5	Б2 – автоматизована банківська система. <i>Компанія CS</i> : вебсайт. URL: <a href="https://www.cs Ltd.com.ua/products/core_banking">https://www.cs Ltd.com.ua/products/core_banking</a>
6	Сімейство ProFIX/Bank. <i>Компанія ProFIX</i> : вебсайт. URL: <a href="https://profix.com.ua/ua/avtomatizatsiya-midl-i-bek-ofisa/semeystvo-profix-bank">https://profix.com.ua/ua/avtomatizatsiya-midl-i-bek-ofisa/semeystvo-profix-bank</a>
7	АБС SCROOGE. <i>Компанія Lime Systems</i> : вебсайт. URL: <a href="https://lime-systems.com/products/abs-scrooge/">https://lime-systems.com/products/abs-scrooge/</a>
Тема 6. Міжнародна електронна мережа міждержавних розрахунків SWIFT	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Про затвердження Положення про порядок виконання банками документів на переказ, примусове списання і арешт коштів в іноземних валютах та банківських металів і змін до деяких нормативно-правових актів Національного банку України : постанова Правління Національного банку України від 28.07.2008 № 216
<i>Вебсайти та вебсторінки</i>	
2	<i>Товариство SWIFT</i> : вебсайт. URL: <a href="https://www.swift.com/about-us/history">https://www.swift.com/about-us/history</a>
3	<i>Асоціація УкрСВІФТ</i> : вебсайт. URL: <a href="https://www.ukrswift.org/">https://www.ukrswift.org/</a>
4	<i>Російська Національна Асоціація SWIFT</i> : вебсайт. URL: <a href="https://www.rosswift.ru/0/300/">https://www.rosswift.ru/0/300/</a>

Складено авторами.

банків (розробник – компанія «Lime Systems», м. Київ).

Бакалаври також матимуть змогу вивчити характеристику системи SWIFT, а також порядок оформлення платіжного доручення в іноземній валюті або в банківських металах.

Інформаційно-аналітичну підтримку для третього змістового модуля наведено в табл. 3.

Упродовж лекцій третього змістового модуля майбутніх фінансистів доцільно ознайомити з характеристикою Міністерства фінансів України, а також інформаційних систем цієї установи, інформаційно-телекомунікаційної системи «Фінанси»; характеристикою ДКСУ, процедурами її центрального апарату з

управління автоматизованими системами, структурою й функціями Департаменту інформаційних технологій ДКСУ. Крім того, варто розглянути характеристику податкової системи України; завдання та інформаційно-аналітичне забезпечення Державної податкової служби України; порядок обміну електронними документами з контролюючими органами; функціонування інформаційно-телекомунікаційної системи «Електронний кабінет», яка забезпечує електронну форму взаємодії платників податків і державних органів із контролюючими органами, надання користувачам (отримання ними) документів, інформації та послуг.



**Інформаційно-аналітична підтримка змістового модуля 3 «Інформаційні системи та технології у фінансах і страхуванні»**

№ з/п	Інформаційно-аналітична підтримка
Тема 7. Інформаційно-аналітичні системи Міністерства фінансів України	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Про затвердження Положення про Міністерство фінансів України : постанова Кабінету Міністрів України від 20.08.2014 № 375
2	Про затвердження Концептуальної архітектури інформаційно-аналітичної системи Міністерства фінансів України : наказ Міністерства фінансів України від 05.10.2004 № 630
3	Про затвердження Порядку обміну фінансово-економічними даними в інформаційно-телекомунікаційній системі «Фінанси» : наказ Міністерства фінансів України від 16.07.2008 № 943
Тема 8. Автоматизація оброблення інформації в Державній казначейській службі України (ДКСУ)	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Про затвердження Положення про Державну казначейську службу України : постанова Кабінету Міністрів України від 15.04.2015 № 215
2	Про внесення змін до наказу Державного казначейства України від 20.09.2007 № 182 «Про затвердження переліку функцій і процедур та їх розподілу між структурними підрозділами центрального апарату Державного казначейства України» : наказ Міністерства фінансів України, Державного казначейства України від 03.07.2008 № 278
3	Положення про Департамент інформаційних технологій Державної казначейської служби України : наказ Державної казначейської служби України від 10.08.2018 № 266
<i>Вебсайти та вебсторінки</i>	
4	Регламент роботи Державної казначейської служби України та її територіальних органів. URL: <a href="https://www.treasury.gov.ua/ua/pro-kaznachejstvo/reglament-roboti">https://www.treasury.gov.ua/ua/pro-kaznachejstvo/reglament-roboti</a>
Тема 9. Автоматизація оброблення інформації в податковій сфері України	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 № 2755-VI
2	Про затвердження положень про Державну податкову службу України та Державну митну службу України : постанова Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 № 227
3	Про затвердження Порядку обміну електронними документами з контролюючими органами : наказ Міністерства фінансів України від 06.06.2017 № 557
4	Про затвердження Порядку функціонування Електронного кабінету : наказ Міністерства фінансів України від 14.07.2017 № 637
Тема 10. Автоматизація оброблення інформації у страховій сфері України	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Про страхування : Закон України від 07.03.1996 № 85/96-ВР
<i>Вебсайти та вебсторінки</i>	
2	Продукти. Компанія CS : вебсайт. URL: <a href="https://www.cs ltd.com.ua/products">https://www.cs ltd.com.ua/products</a>
Тема 11. Автоматизація управління фінансами в бюджетних установах	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Бюджетний кодекс України : Закон України від 08.07.2010 № 2456-VI
2	Про затвердження Порядку відкриття та закриття рахунків у національній валюті в органах Державної казначейської служби України : наказ Міністерства фінансів України від 22.06.2012 № 758
3	Про затвердження Порядку складання, розгляду, затвердження та основних вимог до виконання кошторисів бюджетних установ : постанова Кабінету Міністрів України від 28.02.2002 № 228
4	Про затвердження документів, що застосовуються в процесі виконання бюджету : наказ Міністерства фінансів України від 28.01.2002 № 57

Інформаційно-аналітична підтримка	
<i>Вебсайти та вебсторінки</i>	
5	Облік бюджетної установи. ТОВ «Комплексні бюджетні системи» : вебсайт. URL: <a href="http://www.kbs.net.ua/products/accounting-budget-institution/">http://www.kbs.net.ua/products/accounting-budget-institution/</a>
6	KBS. Облік бюджетної установи. ПП «Портфель» : вебсайт. URL: <a href="https://portfel.ua/kbs-oblik-budjetnoji-ustanovy/">https://portfel.ua/kbs-oblik-budjetnoji-ustanovy/</a>
Тема 12. Автоматизація управління фінансами підприємств і комерційних структур	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 436-IV
2	Національний класифікатор України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010» : затв. Наказом Держспоживстандарту від 11.10.2010 № 457. URL: <a href="https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text">https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text</a> .
3	Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV
4	Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» : наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2013 № 73
<i>Вебсайти та вебсторінки</i>	
5	Продукти. Компанія IT-Enterprise : вебсайт. URL: <a href="https://www.it.ua/products">https://www.it.ua/products</a>
6	MASTER:Бухгалтерія. MASTER : вебсайт. URL: <a href="https://masterbuh.com/product/1">https://masterbuh.com/product/1</a>
Тема 13. Інформатизація фінансового ринку	
<i>Нормативно-правові документи</i>	
1	Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг : Закон України від 12.07.2001 № 2664-III
2	Про Національну комісію з цінних паперів та фондового ринку : Указ Президента України від 23.11.2011 № 1063/2011
<i>Вебсайти та вебсторінки</i>	
3	Посібник користувача програмного забезпечення SimpleReports. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України : вебсайт. URL: <a href="https://www.smida.gov.ua/support/emittents/programne_zabezpechennya">https://www.smida.gov.ua/support/emittents/programne_zabezpechennya</a>

Складено авторами.

Майбутніх фінансистів доречно ознайомити також із характеристикою страхової сфери України, зокрема видами добровільного й обов'язкового страхування; низкою систем автоматизації страхової діяльності ІТ-компанії «CS»:

– *PolisOK (ПолісОК)* – мобільний додаток для розрахунку вартості поліса обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів;

– *ІВА::eCSpert* – фронт-офісна система банкострахування;

– *MobiCS* – мобільний додаток для страхування;

– *LISA* – система автоматизації страхування життя;

– *MLM::eCSpert* – система автоматизації страхових посередників;

– *MLM::Web* – веб-кабінет фінансового консультанта.

Студенти мають змогу вивчити особливості управління фінансами в бюджетних установах, програмне забезпечення «Облік бюджетної установи» ТОВ «Комплексні бюджетні системи» (м. Київ), а також характеристику підприємницької діяльності

та низки відповідних програмних продуктів.

Зауважимо, що у зв'язку з уведенням Україною санкцій щодо російських компаній вітчизняні державні підприємства повинні використовувати у своїй діяльності тільки ті комп'ютерні програми, котрі входять до Переліку засобів технічного захисту інформації, дозволених для забезпечення технічного захисту державних інформаційних ресурсів та інформації, вимога щодо захисту якої встановлена законом. Зокрема, до Переліку від 18.01.2021 [13], котрому надано «зелене світло», внесено таке програмне забезпечення сфери економіки:

1) комп'ютерна програма «АЛЬФА. БУХГАЛТЕРІЯ» версії 1.x.x.x (розробник – ТОВ «СОФТ ПРОДАКШН»);

2) комп'ютерна програма «Інтелект Люкс: Бюджетна бухгалтерія» версії 1.x (розробник – ФОП І. А. Зелінський);

3) комп'ютерна програма-платформа «Master» у конфігурації (програмного продукту) Master:Зарплата і кадри (розробник – ТОВ «МАСТЕР:ГЛОБАЛ»);

4) комп'ютерна програма-платформа «Master» у конфігурації (програмного продукту) Master:Бухгалтерія (розробник – ТОВ «МАСТЕР:ГЛОБАЛ»);

5) комп'ютерна програма-платформа «Master» у конфігурації (програмного продукту) Master:Комплексний облік для бюджетних установ (розробник – ТОВ «МАСТЕР:ГЛОБАЛ»);

6) комп'ютерна програма (системи управління підприємством) «IT-Enterprise» (розробник – ТОВ НВП «Інформаційні технології»).

Насамкінець, студентів варто ознайомити із загальною характеристикою фінансових послуг, особ-

ливостями державного регулювання ринків фінансових послуг в Україні та програмним забезпеченням для створення електронних форм звітності емітентами цінних паперів.

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що розроблена методологія на основі алгоритму добору об'єктів дає можливість сформулювати інформаційно-аналітичну підтримку лекцій для розвитку цифрових компетентностей бакалаврів економічного профілю. Водночас її можна використати для викладання ІСТ студентам нееконімічних спеціальностей, попередньо змінивши предметну сферу. Критеріями добору для нормативно-правових документів визначено актуальність, чинність, доцільність; для програмного забезпечення – актуальність, національний протекціонізм, легітимність.

Практична цінність проведеного дослідження полягає в тому, що його результати можуть бути корисними науково-педагогічним працівникам ЗВО України при викладанні дисциплін, пов'язаних із ІСТ, а також автоматизованою обробкою даних у сфері економіки й управління. Зокрема, для формування в бакалаврів економічного профілю системи цифрових компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності.

Альтернативи розширення інформаційно-аналітичної підтримки формування цифрових компетентностей на лекційних заняттях з ІСТ для студентів ЗВО вбачаємо в такому:

– підбір наукових, навчальних, навчально-методичних і методичних видань, присвячених теоретичним та практичним аспектам формування цифрових компетентностей студентів певного профілю;

– розширення аналізованих програмних продуктів за рахунок іноземних;

– підбір навчального відео з візуалізацією роботи із програмним забезпеченням прикладної сфери.

### Список використаних джерел

1. Затверджені стандарти вищої освіти / М-во освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti> (дата звернення: 15.06.2021).
2. Биков В. Ю., Романовський О. О., Романовська Ю. Ю. Навчання кібербезпеки і кіберзахисту фахівців з управління фінансами, економікою і бізнесом. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Т. 80. № 6. С. 386–413. DOI: 10.33407/itlt.v80i6.4101.
3. Іванченко Є. А. Аналіз результатів функціонування системи інтегративної професійної підготовки майбутніх економістів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. Т. 11. № 3. DOI: 10.33407/itlt.v11i3.54.
4. Проектування рамки цифрової компетентності майбутніх економістів / В. Я. Плаксієнко, Л. О. Дорогань-Писаренко, Т. Б. Прийдак та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Т. 80. № 6. С. 140–160. DOI: 10.33407/itlt.v80i6.3885.
5. Розвиток цифрової компетентності як умова забезпечення конкурентоспроможності майбутніх економістів / Т. Б. Прийдак, Л. В. Яловега, О. В. Лега та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 73. № 5. С. 28–47. DOI: 10.33407/itlt.v73i5.3035.
6. Хомік О. М. Використання електронних соціальних мереж для формування управлінської культури майбутніх економістів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Т. 51. № 1. С. 95–102. DOI: 10.33407/itlt.v51i1.1309.
7. Dai S. ARS Interactive Teaching Mode for Financial Accounting Course Based on Smart Classroom. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 2019. Vol. 14. No. 3. P. 38–50. DOI: 10.3991/ijet.v14i03.10104.
8. Herrador-Alcaide T. C., Hernández-Solís M., Sanguino Galván R. Feelings of Satisfaction in Mature Students of Financial Accounting in a Virtual Learning Environment: an Experience of Measurement in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16. No. 20. DOI: 10.1186/s41239-019-0148-z.
9. Kopel R. R., Dudley L. W. A Beginner's Guide to Internet-Enhanced Financial Accounting Courses. Schwartz B. N., Ketz J. E. *Advances in Accounting Education Teaching and Curriculum Innovations (Advances in Accounting Education, vol. 5)*. Bingley : Emerald Group Publishing Ltd., 2003. P. 289–303. DOI: 10.1016/S1085-4622(03)05017-X.
10. Meza A. A. M. Q. Applying Bloomberg in the Learning Process of Accounting, Finance and Investments Courses. *Contabilidad Y Negocios*. 2020. Vol. 15. No. 29. P. 72–91. DOI: 10.18800/contabilidad.202001.005.
11. Usip E. E., Bee R. H. Economics: A Discriminant Analysis of Students' Perceptions of Web-Based Learning. *Social Science Computer Review*. 1998. Vol. 16. No. 1. P. 16–29. DOI: 10.1177/089443939801600104.
12. Тоцька О. Л. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк : Східноєвропейський нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/> (дата звернення: 19.02.2021).
13. Перелік Засобів ТЗІ 18.01.2021.ods. URL: <https://data.gov.ua/dataset/eab73672-181f-4b20-8819-56d47723ff11/resource/937b7849-defa-4b82-a81c-a9dafbfebcb6a> (дата звернення: 18.02.2021).

**Oleksandr Zavada**

Ph. D. (Mathematics), Associate Professor, Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, Ukraine,  
oleksandr.zavada@lnu.edu.ua  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8062-8169>

**Olesia Totska**

Ph. D. (Economics), Associate Professor, Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine,  
Totska.Olesia@vnu.edu.ua  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4748-2134>

**METHODOLOGY FOR CREATING INFORMATION  
AND ANALYTICAL SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT  
OF DIGITAL COMPETENCIES OF BACHELORS OF ECONOMIC  
SPECIALTY**

**Abstract.** *The need to develop digital competencies in bachelors of economics is associated with the spread of information systems and technologies (IST) into various spheres of human life, including economics and management. The purpose of the article is to develop a methodology for creating information and analytical support of lectures for the development of digital competencies of bachelors in specialties 051 «Economics»; 071 «Accounting and taxation»; 072 «Finance, banking and insurance»; 073 «Management»; 075 «Marketing»; 076 «Entrepreneurship, trade and exchange activities». The research methodology consists of the use of algorithmization, general scientific method of analysis and synthesis. The article creates an algorithm for selecting objects for information and analytical support of lectures on IST for bachelors of economics; its approbation was carried out using the specialty 072 «Finance, banking and insurance» as an example. Based on given selection criteria (relevance, validity, expediency), national legal documents (state standards, codes and laws of Ukraine, Decree of the President of Ukraine, Orders of the Ministry of Finance of Ukraine, Ministry of Economy and European Integration of Ukraine, State Treasury Service of Ukraine, Resolutions of the Cabinet of Ministers of Ukraine, National Bank of Ukraine, Board of the National Bank of Ukraine, Letter of the National Bank of Ukraine, National Classifier of Ukraine), as well as information from the official websites of domestic financial institutions and software developers were selected. Software products have been selected, for the students-financiers during lectures on information systems and technologies to be informed of their features. Alternatives to expand information and analytical support for creating digital competencies in lectures on IST are identified, such as selection of scientific, educational, teaching and methodological publications on theoretical and practical aspects of the development of digital competencies of students of a particular specialty; expansion of the analyzed software products at the expense of foreign ones; selection of educational video with visualization of work with the software of the applied sphere. The developed methodology can be used to teach IST to students of non-economic specialties, having previously changed the subject area.*

**Keywords:** *information and analytical support, digital competencies, software products, information systems and technologies, lectures, bachelors, higher education institutions.*

## References

1. Ministry of Education and Science of Ukraine. (n. d.). *Approved standards of higher education*. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti> [in Ukrainian].
2. Bykov, V. Yu., Romanovskyi, O. O., & Romanovska, Yu. Yu. (2020). Training of cyber security and cyber defense for specialists of finance, economic and business management. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 80(6), 386–413. DOI: 10.33407/itlt.v80i6.4101 [in Ukrainian].
3. Ivanchenko, Ye. A. (2009). Analysis of the results of functioning of the integrative professional training system for future economists. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 11(3). DOI: 10.33407/itlt.v11i3.54 [in Ukrainian].
4. Plaksienko, V. Ya., Dorogan-Pisarenko, L. A., Pryidak, T. B., Leha, O. V., Ialoveha, L. V., & Krasota, E. H. (2020). Designing a framework for future economists' digital competence. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 80(6), 140–160. DOI: 10.33407/itlt.v80i6.3885 [in Ukrainian].
5. Pryidak, T. B., Yaloveha, L. V., Leha, O. V., Mysnyk, T. H., & Zoria, S. P. (2019). Digital competence development as a condition for ensuring future economists' competitiveness. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 73(5), 28–47. DOI: 10.33407/itlt.v73i5.3035 [in Ukrainian].
6. Khomik, O. M. (2016). Electronic social networks use in forming managerial culture of future economists. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 51(1), 95–102. DOI: 10.33407/itlt.v51i1.1309 [in Ukrainian].
7. Dai, S. (2019). ARS Interactive Teaching Mode for Financial Accounting Course Based on Smart Classroom. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(3), 38–50. DOI: 10.3991/ijet.v14i03.10104.
8. Herrador-Alcaide, T. C., Hernández-Solís, M., & Sanguino Galván, R. (2019). Feelings of Satisfaction in Mature Students of Financial Accounting in a Virtual Learning Environment: an Experience of Measurement in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(20). DOI: 10.1186/s41239-019-0148-z.
9. Kopel, R. R., & Dudley, L. W. (2003). A Beginner's Guide to Internet-Enhanced Financial Accounting Courses, in Schwartz, B. N. & Ketz, J. E. *Advances in Accounting Education Teaching and Curriculum Innovations (Advances in Accounting Education, vol. 5)*. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 289–303. DOI: 10.1016/S1085-4622(03)05017-X.
10. Meza, A. A. M. Q. (2020). Applying Bloomberg in the Learning Process of Accounting, Finance and Investments Courses. *Contabilidad Y Negocios*, 15(29), 72–91. DOI: 10.18800/contabilidad.202001.005.
11. Usip, E. E., & Bee, R. H. (1998). Economics: A Discriminant Analysis of Students' Perceptions of Web-Based Learning. *Social Science Computer Review*, 16(1), 16–29. DOI: 10.1177/089443939801600104.
12. Totska, O. L. (2014). *Information systems and technologies in finance*. Lutsk: Skhidnoievropeyskyi natsionalnyi universytet imeni Lesi Ukrainky. Retrieved from <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/17315> [in Ukrainian].
13. Ministry of Digital Transformation of Ukraine. (n. d.). List of Means of Technical Protection of Information 18.01.2021.ods. Retrieved from <https://data.gov.ua/dataset/eab73672-181f-4b20-8819-56d47723ff11/resource/937b7849-defa-4b82-a81c-a9dafb-febc6a> [in Ukrainian].