

- [6] Zhaldak M. I., Ramskyi Yu. S., Rafalska M. V. Model systemy sotsialnoprofesiinykh kompetentnosti vchytelia informatyky. Naukovyi chasopys Natsionalnogo pedahohichnogo universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 2. Kompiuterno-orientovani systemy navchannia. 2009. # 7. S. 3–10.
- [7] N Zhevakina. V. Tekhnolohiia dystantsiinoho navchannia: sutnist ta osoblyvosti. Visnyk Luhan. derzh. ped. un-tu imeni Tarasa Shevchenka. # 4. 2003. S. 68–73.
- [8] Zakon Ukrainy «Po osvitu». URL: <http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/110-zakon-ukrayiny-pro-osvitu> (data zvernennia: 27.09.2022).
- [9] Kontseptsiia rozvytku tsyfrovoi ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018-2020 roky: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17 sichnia 2018 r. # 67-r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/ed20180117#n23> (data zvernennia: 27.09.2022).
- [10] Kukharenko V. M. Metodyka rozrobky dystantsiinykh kursiv dlia derzhavnykh sluzhbovtiv. Prykladna statystyka: problemy teorii ta praktyky. Zb. nauk. prats. Vyp. 3. Kyiv, 2008. S. 278–285.
- [11] Kukharenko V. M., Berezenska S. M., Buhaichuk K. L. ta in. Teoriia ta praktyka zmishanoho navchannia : monohrafiia ; za red. V. M. Kukharenka. Kharkiv : Miskdruk, NTU KhPI, 2016. 284 s.
- [12] Lytvynova S. H. Virtualnyi klas yak kompiuterno orientovane navchalne seredovyshe vchytelia zahalnoosvitnogo navchalnogo zakladu. Informtsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. 2011. # 2(22). URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/331/387> (data zvernennia: 27.07.2022).
- [13] Nakaz MONU vid 25 kvitnia 2013 roku (# 466) «Polozhennia pro dystantsiine navchannia». URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>. (data zvernennia: 12.10.2022).
- [14] Prokhorova S. M. Poniattia tsyfrovoi kompetentnosti vchytelia inozemnoi movy u svitovomu osvitnomu prostori. Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnogo universytetu imeni Ivana Franka. Pedahohichni nauky. 2015. Vyp. 4. S. 113–116. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VZhDUP\\_2015\\_4\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VZhDUP_2015_4_24) (data zvernennia: 9.07.2022).
- [15] Tkachenko L. V., Khmelnytska O. S. Osoblyvosti vprovadzhenia dystantsiinoho navchannia v osvitnii protses zakladu vyshchoi osvity. Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh. 2021. # 75. T. 3. S. 91–96.
- [16] Tryfonova O. M. Informatsiino-tsyfrova kompetentnist: zarubizhnyi ta vitchyzniani dosvid. Naukovi zapysky. Seriiia: Pedahohichni nauky. Kropyvnytskyi, 2018. Vyp. 173. Ch. II. S. 221–225.
- [17] Arafeh S. The implications of information and communications technologies for distance education: Looking toward the future. Final Report Arlington, VA: SRI International, 2004. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.4829&rep=rep1&type=pdf/>. (data zvernennia: 7.09.2022).
- [18] Holberg B. Status and trends of distance education: a survey and bibliogr. London: Kogan Page; N.Y.: Nichols, 1981. 200 p.

**УДК 378.018:004**

**DOI: 10.31652/2412-1142-2022-66-30-37**

**Добровольська Наталія Вікторівна**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем, Вінницький торговельно-економічний інститут Державного торговельно-економічного університету, м. Вінниця, Україна

ORCID ID 0000-0003-3444-1245

*n.dobrovol'ska@vtei.edu.ua*

**Мерінова Світлана Володимирівна**

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем, Вінницький торговельно-економічний інститут Державного торговельно-економічного університету, м. Вінниця, Україна

ORCID ID 0000-0001-6563-5320

*s.merinova@vtei.edu.ua*

**Добровольський Олександр Ігорович**

аспірант 1-го року навчання, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна

*dobrovol'skiyjr10@gmail.com*

## ДИДАКТИЧНИЙ АСПЕКТ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ЕКОНОМІСТІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ «МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ»

**Анотація.** У статті порушено проблему формування цифрової компетентності майбутніх фахівців-економістів. Зазначено, що під цифровою компетентністю розумітимемо здатність адекватно використовувати цифрові технології для виконання професійних завдань та управлінської діяльності. При цьому складовими цифрової компетентності майбутніх фахівців з економіки, на нашу думку, можуть бути визначені наступні: вміле використання цифрових технологій, цифрова безпека, цифрова комунікація, цифрова грамотність. Сучасний економіст не може здійснювати професійну діяльність без використання сучасних цифрових інструментів. Зрозуміло, що діджиталізація суспільства передбачає вдосконалення професійної підготовки майбутніх економістів в умовах інформаційного освітнього середовища закладу вищої освіти.

У статті розглянуто саме дидактичний аспект формування цифрової компетентності майбутнього економіста. Дидактичні принципи визначено як систему основних вимог, якими слід керуватися при визначенні методів та форм навчання, які найбільше сприятимуть формуванню цифрової компетентності майбутніх фахівців економістів, що навчаються за освітньою програмою «Економічна кібернетика» у процесі викладання дисципліни «Моделювання бізнес-процесів». Ураховуючи дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців, зазначено, що загалом прийнятими дидактичними принципами навчання є такі принципи: принцип зв'язку теорії з практикою науковості; систематичності та послідовності; активності та самостійності; науковості; наочності; доступності навчання; емоційності навчання, контролю і корекції знань. Метою даної статті є виокремлення дидактичних принципів у контексті формування цифрової компетентності майбутніх фахівців-економістів та розкриття їх шляхів реалізації під час викладання дисципліни «Моделювання бізнес-процесів».

У Вінницькому торговельно-економічному інституті ДТЕУ готують фахівців спеціальності 051 «Економіка» за освітніми програмами «Економічна кібернетика», «Міжнародна економіка», «Економіка бізнесу». Проте, лише в освітній програмі «Економічна кібернетика» зазначено як обов'язкову компоненту дисципліну «Моделювання бізнес-процесів». Саме на прикладі викладання зазначеної дисципліни, виокремлені дидактичні принципи детально описані разом методами та шляхами їх реалізації. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у виокремленні організаційно-педагогічних умов та специфічних принципів формування цифрової компетентності студентів майбутніх економістів.

**Ключові слова:** цифрова компетентність, складові цифрової компетентності, дидактичні принципи, формування цифрової компетентності майбутніх економістів.

### 1. ВСТУП

Швидкий розвиток цифрових технологій у сучасному світі, стрімка діджиталізація всіх сфер професійного та суспільного життя робить необхідним для працівників економічної галузі володіння високим рівнем цифрової компетентності, яка передбачає впевнене та критичне використання цифрових технологій у професійній діяльності, повсякденному житті та спілкуванні. Згідно з Законом України «Про освіту» цифрова компетентність є однією з ключових компетентностей, необхідних сучасній людині для успішного функціонування в суспільстві.

Європейські дослідження свідчать про те, що сформована цифрова компетентність є однією з 8 ключових компетентностей для навчання впродовж життя (Council Recommendations on key competences for lifelong learning, 2018).

Нині, коли більшість підприємств та організацій переходять в онлайн режим роботи, підготовка фахівців економічного профілю, зазнає значних змін. Освітній процес вищого навчального закладу має ґрунтуватися на поєднанні глибокого засвоєння основ теоретичних фахових знань із набуттям студентами практичних умінь і навичок застосування цих знань у майбутній професійній діяльності в умовах цифрової трансформації. Слід зазначити, що сучасні випускники економічних спеціальностей мають проявляти високий рівень цифрової компетентності. Звичайно, це дуже складно організувати в освітньому процесі, адже мають бути враховані сучасні тенденції у цифрових технологіях.

Дослідженням питання дидактики вищої школи займалися наступні науковці: П. Автомонов, В. Бондар, О. Коваленко, І. Осадченко, А. Хуторський та інші. Проблематикою професійної підготовки майбутнього фахівця-економіста займались: М. Головань, Г. Ковальчук, Г. Копил, В. Кулішов, Р. Нафієв та ін. Процес формування інформаційно-комунікаційної компетентності досліджували В. Биков, О. Бойцова, В. Бурмакіна, М. Кадемія, О. Овчарук, Н. Сороко, О. Спірін, Е. Хеннер, Л. Хесус, Б. Юссеф та ін.. Учені І. Власюк, О. Глазунова, Т. Коваль, В. Логвіненко, Т. Поясок досліджують проблематику формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх економістів. Аналіз сутності поняття цифрової компетентності її структури, особливостей та підходів до оцінювання представлено в роботах вітчизняних (О. Гриценчук, І. Іванюк, Л. Карташової, І. Малицької, М. Лещенко, О. Овчарук, Н. Сороко, Л. Тимчук та ін.) і закордонних (K. Ala-Mutka, D. Bawden, A. Calvani, Y. Eshet-Alkalai, S. Livingstone, A. Martin, J. Sefton-Green та ін.) учених [1, с.28]. Провівши аналіз досліджень, зазначимо, що проблема формування цифрової компетентності майбутніх фахівців-економістів є досить актуальною. Розглянемо дану проблему у площині дидактики, а саме окреслимо дидактичні принципи навчального процесу у ракурсі формування цифрової компетентності майбутніх фахівців-економістів.

Враховуючи дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців, зазначимо, що загальноприйнятими дидактичними принципами навчання є такі принципи: науковості; систематичності та послідовності; свідомості; активності та самостійності; наочності; принцип зв'язку теорії з практикою; доступності навчання та врахування індивідуальних особливостей учнів; емоційності навчання. Іноді цей перелік учені-дидакти доповнюють принципами оптимізації навчання, диференціації навчання тощо.

**Метою даної статті** є виокремлення дидактичних принципів у контексті формування цифрової компетентності майбутніх фахівців-економістів та розкриття їх реалізаційних механізмів у процесі викладання дисципліни «Моделювання бізнес-процесів».

У Вінницькому торговельно-економічному інституті ДТЕУ готують фахівців спеціальності 051 «Економіка» за освітніми програмами «Економічна кібернетика», «Міжнародна економіка», «Економіка бізнесу». Студенти вивчають дисципліни «Економіко-математичне моделювання», «Моделювання бізнес-процесів», «Основи документообігу», «Інформаційні системи і технології в економіці», «Електронний бізнес», «Моделювання фінансово-господарської діяльності», де досить вдало можна вирішувати питання формування цифрової компетентності. Проте в загальному плані проблема формування цифрової компетентності майбутніх фахівців-економістів є досить актуальною. На нашу думку, досить важливим є розгляд даної проблеми у площині дидактики, а саме у контексті дидактичних принципів та можливостей їх практичної реалізації при викладанні курсу «Моделювання бізнес-процесів».

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У нашому дослідженні цифрову компетентність розглядатимемо як таку характеристику особистості-фахівця, яка виникла під впливом інноваційних електронних інформаційних технологій. Проте під цифровою компетентністю майбутнього фахівця-економіста розумітимемо здатність адекватно використовувати цифрові технології для виконання професійних завдань та управлінської діяльності. Цифрова компетентність – це, по-суті, набір знань, умінь, навичок (серед яких здібності, стратегії, цінності та обізнаності), які необхідні для використання інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових медіа для вирішення поставлених професійних завдань, розв'язання проблем, комунікації, управління інформацією, співпраці [3]. При цьому складовими цифрової компетентності майбутніх фахівців з економіки, на нашу думку, можуть бути визначені наступні: вміле використання цифрових технологій, цифрова безпека, цифрова комунікація, цифрова грамотність.

Враховуючи дослідження вітчизняних та зарубіжних учених, під дидактичними принципами розумітимемо систему основоположних вимог, якими потрібно керуватися при визначенні змісту, форм організації і методів навчання, які у найбільшій мірі сприятимуть формуванню цифрової компетентності майбутніх фахівців економічного профілю у відповідності з обраною освітньою програмою «Економічна кібернетика». Дидактичні принципи, а саме: науковості, систематичності та послідовності, доступності, свідомості і активності навчання, наочності, зв'язку теорії та практики, емоційності, контролю і корекції знань, покликані регулювати процес навчання, для успішного формування цифрової компетентності майбутніх фахівців-економістів у середовищі ВТЕІ ДТЕУ.

Принцип систематичності та послідовності навчання, передбачає: актуалізацію раніше вивченого матеріалу з різних дисциплін. Так, на освітній програмі «Економічна кібернетика» ВТЕІ ДТЕУ цикл математичних дисциплін – вища та прикладна математика; економічна інформатика та економіко-математичне моделювання, викладаються на 1 та 2 курсах, а дисципліна «Моделювання бізнес-процесів» - на 4-му курсі. Викладання даної дисципліни базується на знаннях математичних та інформаційно-комп'ютерних дисциплін. Студенти вивчають оптимізаційні моделі; елементи імітаційного моделювання для дослідження систем масового обслуговування; здійснюють економічний аналіз бізнес-процесів; моделюють бізнес-процеси; моделюють фінансово-господарську діяльність підприємства; прогнозують соціально-економічні процеси; вивчають технології аналізу даних; фінансовий аналіз та ін., що безпосередньо чи опосередковано стосується цифрових технологій. Зауважимо, що нові знання, які отримує студент з використання сучасних цифрових технологій у навчанні, він може використовувати у майбутній професійній діяльності, і саме це сприяє формуванню компонентів цифрової компетентності.

Реалізація даного принципу враховує логічні зв'язки між дисциплінами і досить вдало реалізується завдяки організації он-лайн школи «Економічна діяльність та цифрові технології», де прослідковується логічний ланцюжок: «економіка – діяльність економіста – системи обробки економічної інформації – програмні продукти для економістів – моделювання економічних систем і процесів».

Принцип зв'язку теорії та практики у процесі формування цифрової компетентності майбутніх фахівців економістів передбачає, що у ході навчання студенти повинні засвоїти не лише теоретичний матеріал з дисципліни «Моделювання бізнес-процесів», але й оволодіти способами його застосування на практиці, навчитися ефективно використовувати його у професійній діяльності. Даний принцип забезпечує формування здатності майбутніх економістів до застосування своїх знань та вмінь використовувати цифрові технології на практиці; а також до застосування ефективних методик навчання з використанням цифрових технологій.

Під час вивчення курсу «Моделювання бізнес-процесів» даний принцип наглядно реалізується під час виконання курсової роботи студентом. Працюючи над курсовою роботою, здобувач вищої освіти має: використовувати набуті в освітньому процесі знання для розв'язання конкретної проблеми шляхом побудови та застосування кількісних методів і інформаційних систем; працювати з науковими статтями, монографіями, з методичними та інструктивними матеріалами, статистичною інформацією, критично аналізувати та виявляти їхні позитивні та негативні сторони; аналізувати отримані результати, робити відповідні висновки як теоретичного, так і прикладного характеру. Крім того досить ефективним є проведення майстер-класів фахівців-економістів, організація екскурсії на підприємства (фірми, організації), зустрічі з фахівцями-економістами, відвідування економічних форумів, виставок тощо.

Принцип науковості навчання у процесі формування цифрової компетентності майбутніх фахівців-економістів досить гарно прослідковується при викладанні дисципліни «Моделювання бізнес-процесів». Так, студенти знайомляться з новими досягненнями цифрових технологій для бізнесу, програмними продуктами, що використовуються у процесі моделювання бізнес-процесів, навчаються моделювати, вивчають технології аналізу даних, веб-аналітику, при цьому навчаються використовувати сучасну наукову термінологію.

Дидактичний принцип науковості реалізується через проведення наукових круглих столів, наукових конференцій, наукових семінар з тематикою «Цифровізація бізнесу», «Використання інформаційних технологій на підприємствах» тощо.

Згідно навчального плану освітньої програми студенти виконують курсову роботу з дисципліни «Моделювання бізнес-процесів». У процесі написання курсової роботи студенти самостійно аналізують праці вітчизняних та зарубіжних фахівців, апробовують методики та інструментарії побудови економічних моделей; вивчають питання, пов'язані з різними аспектами моделювання та аналізу економічних об'єктів і процесів на макро- та мікроекономічному рівнях; вдосконалюють уміння застосовувати їх для розв'язання конкретних практичних завдань; сприяння розвитку пошуку сучасних наукових досягнень у цій сфері та вміння самостійно використовувати їх для вирішення прикладних проблем. Студенти залучаються до конкурсів наукових робіт, грантів, участі в олімпіадах по моделюванню процесів тощо.

Принцип наочності, на нашу думку, є досить важливим, оскільки саме засоби наочності мають досить гарні результати як у засвоєнні нових знань, так і у формуванні цифрової компетентності студентів. Реалізація загальнодидактичного принципу наочності передбачає використання в освітньому процесі мультимедійних пристроїв, елементів дистанційного навчання, модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища (Moodle) тощо. Якщо розповідь викладача поєднується із візуалізацією матеріалу, а саме занурення у конкретний програмний продукт, результат засвоєння знань буде більш продуктивнішим. Для реалізації цього принципу використовуються відеолекції, електронні підручники, медіаконтент тощо.

Принцип свідомості і активності навчання передбачає розуміння студентами того, що вивчається, глибоке усвідомлення і осмислення феномену цифрової економіки, величезного потенціалу сучасних цифрових технологій. Студенти мають свідомо ставитись до процесу навчання, бути допитливими, вчитись самостійно шукати інформацію, аналізувати її, доводити достовірність інформації. Процес формування цифрової компетентності студентів здійснюється через стимулювання в них пізнавальної активності. У процесі вивчення курсу «Моделювання бізнес-процесів» студентам пропонується вирішити певні ситуаційні завдання, де необхідно побудувати оптимізаційну модель та вирішити її засобами ПК. Студенти повинні уміти використовувати набуті знання у сфері цифрових технологій в своєму навчальному досвіді та майбутній професійній діяльності.

Досить вдало реалізується даний принцип при виконанні самостійної роботи з дисципліни. Так студентам, в межах вивчення дисципліни «Моделювання бізнес-процесів», пропонується розробити функціональну модель бізнес-процесу підприємства засобами спеціалізованого програмного продукту для бізнес-моделювання Foxmanager.

Принцип емоційності навчання у процесі формування цифрової компетентності майбутніх фахівців економічних спеціальностей передбачає забезпечення у студентів позитивних емоцій. Позитивні емоції є досить великою спонукальною силою для навчання студентів. У студентів з'являється почуття впевненості у своїх силах. Особливо це гарно прослідковується під час захистів проєктів «Моделі бізнес-процесів підприємств». Студенти обговорюють кожен проєкт, з точки зору аналізу засобів виконання, концепції, дискусії щодо адекватності моделі. Успішність процесу формування цифрової компетентності більшою мірою зумовлюється прагненням подолати труднощі, задоволенням від досягнення поставленої мети – стати успішним фахівцем в умовах цифрової економіки. Позитивні емоції знімають напруження, психологічні гальмування у процесі навчання. Даний принцип досить успішно реалізується завдяки інтерактивним методам навчання (зокрема, впровадженню навчальних веб-квестів з дисципліни). Звичайно ж особа самого викладача, стиль викладання, педагогічна майстерність відіграють значну роль в освітньому процесі, а отже у процесі формування цифрової компетентності. Цей факт досить яскраво прослідковується під час вибору студентами вибіркових дисциплін.

Принцип доступності передбачає, щоб весь початковий матеріал, що вивчається в курсі «Моделювання бізнес-процесів» був викладений у зрозумілій формі. Всі знання про цифрову економіку, цифрові технології, цифровізацію суспільства мають бути зрозумілими для студентів у відповідності з рівнем їхнього розумового розвитку та віком. Тому у системі якості освіти «Moodle», яка використовується для дистанційної форми роботи, самостійної роботи студентів над навчальним матеріалом, весь матеріал викладачі розміщують в максимально зрозумілому студентам форматі (візуальне супроводження навчального матеріалу, відео матеріал за можливістю). Звичайно, що весь матеріал розробляється з акцентом на формування цифрових компетентностей, а також зорієнтований на майбутню професійну діяльність. Так, студенти навчаються будувати виробничі функції підприємств. Кожен має можливість працювати за індивідуальною освітньою траєкторією, сам обирає підприємство на базі якого проводить дослідження.

Принцип контролю і корекції знань у процесі формування цифрової компетентності майбутніх фахівців економістів передбачає постійне отримання викладачем об'єктивної інформації про навчальні досягнення студента та реалізацію корекційних заходів на основі порівняння реального ступеня досягнення цілей навчання, реального рівня сформованості у студентів цифрової компетентності із запланованим. Управління освітнім процесом на основі оцінки ступеня досягнення мети навчання, а також ступеня досягнення належного рівня сформованості цифрової компетентності є необхідним атрибутом освітнього процесу як з погляду викладачів, так і з погляду та в інтересах студентів.

Даний принцип досить вдало реалізується засобами модульного контролю, тестового контролю, екзамену, заліку, он-лайн опитування, інтерактивних вправ тощо.

Отже, якщо дивитись на сукупність дидактичних принципів, як на систему вимог, якими потрібно керуватися під час визначення форм і методів навчання, які у найбільшій мірі сприятимуть формуванню цифрової компетентності майбутніх фахівців економістів у відповідності з метою обраної освітньої програми, загальними завданнями навчання і виховання, закономірностями процесу навчання, виокремлено такі дидактичні принципи: систематичності та послідовності, зв'язку теорії та практики, науковості, наочності, свідомості і активності навчання, емоційності, доступності, контролю і корекції знань. Звичайно, такий перелік принципів не є остаточним. Його можна розширювати, вводячи нові дидактичні принципи.

### **3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Таким чином, визначаючи дидактичні принципи як систему основоположних вимог, якими потрібно керуватися під час визначення змісту, форм організації і методів навчання, які у найбільшій мірі сприятимуть формуванню цифрової компетентності економістів у відповідності з метою обраної освітньої програми економічна кібернетика. Визначено наступні дидактичні принципи: систематичності та послідовності, зв'язку теорії та практики, науковості, наочності, свідомості і активності навчання, емоційності, доступності, контролю і корекції знань. Зазначимо, що оскільки дидактичні принципи формування цифрової компетентності майбутніх економістів є багатограними й багатоаспектними, вони залежать від багатьох причин, а саме: рівня цифровізації суспільства, розвитку педагогіки, дидактики, рівня цифровізації окремого закладу, педагогічної майстерності викладача. Проте, проблема формування цифрової компетентності майбутніх економістів у науковій літературі розглядалась з точки зору складових компонентів цифрової компетентності, критеріїв рівня її сформованості, багато праць присвячені формуванню цифрової компетентності майбутніх вчителів. Проте проблема формування цифрової компетентності майбутнього економіста є недостатньо дослідженою. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у виокремленні організаційно-педагогічних умов та специфічних принципів формування цифрової компетентності студентів майбутніх економістів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Добровольська Н.В., Добровольський О. І. Розвиток цифрової компетентності майбутніх економістів. зб. наук. пр. X Міжнар. наук.-практ. конф.Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України, Вінниця, 2022. Ч. 2. С.27-33
- [2] Бондар В. І. Дидактика. К., Либідь. 2005. 264 с.
- [3] Добровольська Н.В., Яремко С.А. Формування цифрової компетентності майбутніх економістів у процесі вивчення математичних дисциплін зб. матеріалів V Всеукраїнської науково-практичної конференції «Професійна компетентність педагога в умовах оновлення змісту освіти та вимог ринку праці» Вінниця: ВСП «ВТЕФК КНТЕУ», 2022. С.231-234.с.
- [4] Балюк В. О. Дидактичні принципи формування цифрової компетентності майбутніх фахівців-економістів. Science Review: Open Access Peer-reviewed Journal. RS Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center Warsaw, Poland, 2020. 2(29). С. 20–24.
- [5] Ничкало Н. Г. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика:[монографія]. Хмельницький: ТУП, 2002.334с.
- [6] Кононець Н.В. Функціональна дидактична модель ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу у вищій школі. Social and Economic Aspects of Education in Modern Society. Vol.2. Warsaw, Poland. 2018. С. 38–41.
- [7] Максименко В. П. Дидактика: курс лекцій: навч. посіб. Хмельницький : ХмЦНП. 2013. 222 с.
- [8] Житеньова Н.В. Візуальні дидактичні засоби: Створення та використання в освітній практиці. Навчально-методичний посібник. Х.: Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, 2019. 89 с.
- [9] Рибалко О. В. Дидактичні засади структурування змісту дистанційного навчання майбутніх інженерів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія і методика професійної освіти”; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. К., 2004. 33 с.

## DIDACTIC ASPECT OF FORMING DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE ECONOMIC SPECIALISTS AT LECTURES OF THE "BUSINESS PROCESS MODELING" COURSE

### **Dobrovolska Nataliia Viktorivna**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics and Information Systems,  
Vinnytsia Institute of Trade and Economics of the State University of Trade and Economics,  
Vinnytsia, Ukraine  
ORCID ID 0000-0003-3444-1245  
*n.dobrovolska@vtei.edu.ua*

### **Merinova Svitlana Volodymyrivna**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics and Information Systems,  
Vinnytsia Institute of Trade and Economics of the State University of Trade and Economics,  
Vinnytsia, Ukraine  
ORCID ID: 0000-0001-6563-5320  
*s.merinova@vtei.edu.ua*

### **Dobrovolskyi Oleksandr Ihorovych**

1st year postgraduate student,  
Mykhailo Kotsiubynskyi Vinnytsia State Pedagogical University,  
Vinnytsia, Ukraine  
*dobrovolskiy10@gmail.com*

**Abstract.** The article deals with the problem of forming the digital competence of the future specialist-economist. By digital competence we understand the ability to adequately use digital technologies to perform professional tasks and managerial activities. The components of the digital competence of future economics specialists are: skillful use of digital technologies, digital security, digital communication, digital literacy. A modern economist cannot carry out professional activities without the use of modern digital tools. It is clear that the digitalization of society involves improving the professional training of future economists in the conditions of the informational and educational environment of a higher education institution.

The article examines the didactic aspect of forming the digital competence of the future economist. Didactic principles are defined as a system of basic requirements that should be followed when determining the methods and forms of education that will most contribute to the formation of digital competence of future economists. Taking into account the research of domestic and foreign scientists, it is indicated that the generally accepted didactic principles of education are the following principles: the principle of connection between theory and scientific practice; systematicity and consistency; activity and independence; science; visibility; availability of training; emotionality of learning, control and correction of knowledge. The purpose of this article is to highlight the didactic principles in the perspective of the formation of digital competence of future economists and to reveal the ways of their implementation when teaching the discipline "Business Process Modeling". The Vinnytsia Institute of Trade and Economics of Derdavy University of Trade and Economics prepares specialists in the specialty 051 "Economics" under the educational programs "Economic Cybernetics", "International Economics", "Business Economics". Only in the educational program "Economic Cybernetics" is indicated as a mandatory component of the discipline "Business Process Modeling".

It is on the example of teaching the specified discipline that the isolated didactic principles are described in detail together with the methods and ways of their implementation. We see the prospects for further research in the identification of organizational and pedagogical conditions and specific principles of forming the digital competence of students of future economists.

**Keywords:** digital competence, components of digital competence, didactic principles, formation of digital competence of future economists.

### References (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Dobrovolska N.V., Dobrovolskyi O. I. Rozvytok tsyfrovoi kompetentnosti maibutnikh ekonomistiv Collection of scientific papers of the X International. of the scientific and practical conference Socio-political, economic and humanitarian dimensions of the European integration of Ukraine. Vinnytsia, 2022. Ch. 2. S.27-33
- [2] Bondar V. I. Dydaktyka. K., Lybid. 2005. 264 s.
- [3] Dobrovolska N.V., Yaremko S.A. Formuvannya tsyfrovoi kompetentnosti maibutnikh ekonomistiv u protsesi vyvchennia matematychnykh dystsyplin Collection of materials of the 5th All-Ukrainian scientific and practical conference "Professional competence of the teacher in the conditions of updating the content of education and the requirements of the labor market" Vinnytsia: VSP «VTEFK KNTEU», 2022. S.231-234.s.
- [4] Baliuk V. O. Dydaktychni pryntsypy formuvannya tsyfrovoi kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv-ekonomistiv. Science Review: Open Access Peer-reviewed Journal. RS Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center Warsaw, Poland, 2020. 2(29). S. 20–24.
- [5] Nychkalo N. H. Derzhavni standarty profesiynoi osvity: teoriia i metodyka:[monohrafiia]. Khmelnytskyĭ: TUP, 2002.334s.
- [6] Kononets N.V. Funktsionalna dydaktychna model resursno-orientovanoho navchannia dystsyplin kompiuternoho tsykladu u vyshchii shkoli. Social and Economic Aspects of Education in Modern Society. Vol.2. Warsaw, Poland. 2018. S. 38–41.
- [7] Maksymenko V. P. Dydaktyka: kurs leksii: navch. posib. Khmelnytskyi : KhmTsNP. 2013. 222 s.
- [8] Zhytienova N.V. Vizualni dydaktychni zasoby: Stvorennia ta vykorystannia v osvitnii praktytsi. Navchalno-metodychnyi posibnyk. Kh.: Kharkivskyi natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni H.C. Skovorody, 2019. 89 s
- [9] Rybalko O. V. Dydaktychni zasady strukturuvannya zmistu dystantsiinoho navchannia maibutnikh inzheneriv: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia doktora ped. nauk : spets. 13.00.04 "Teoriia i metodyka profesiinoy osvity"; In-t pedahohiky i psykholohii prof. osvity APN Ukrainy. K., 2004. 33 s