



Силабус курсу Облікові технології цифрової економіки

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Освітньо-професійна програма «Облік і оподаткування»

Рік навчання: 2, Семестр: 4

Кількість кредитів: 5 (150 год.) Мова викладання: українська

Керівник курсу
Кафедра бізнес-аналітики та інноваційного інжинірингу
к.е.н., доцент Ірина Спільник

Контактна інформація каб.: 2116; тел. +38 (0352) 47-50-50*12-221; e-mail: i.spilnyk@wunu.edu.ua

Опис дисципліни

Дисципліна «Облікові технології цифрової економіки» є вибірковою дисципліною підготовки бакалавра за освітньо-професійною програмою «Облік і оподаткування» зі спеціальності «Облік і оподаткування» галузі знань «Управління та адміністрування».

Метою вивчення навчальної дисципліни є забезпечення чіткого уявлення і правильного розуміння концепції цифрової економіки у професійній діяльності, формування у майбутніх фахівців навичок володіння цифровими застосунками бухгалтерського обліку і оподаткування та ведення бізнесу, а також дотримання вимог інформаційної безпеки кібер-фізичного простору бухгалтера.

У результаті вивчення дисципліни майбутні випускники повинні володіти концепцією цифрової економіки, використовувати інфраструктуру глобальної інформаційної мережі, інноваційні продукти та технології зберігання, обробки й передачі інформації (інформаційні платформи, хмарні сервіси, криптографію, Blockchain- технології тощо) як інструментарій обліку і оподаткування в режимі реального часу.

Структура курсу

№ з/п	Тема	Результати навчання	Завдання
1	Концепція цифрової економіки і цифровізація обліку	Засвоїти знання щодо сутності цифрової економіки, де ключовими факторами та засобами виробництва є цифрові дані (бінарні, інформаційні тощо) та мережеві транзакції, а також їх використання як ресурсу, що дає змогу істотно збільшити ефективність та продуктивність діяльності та цінність отриманих продуктів та послуг. Знати ключову здатність цифрової економіки - опрацювання даних та їх аналітики. Розуміти цифровізацію обліку як насичення облікового процесу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційної взаємодії між ними.	Питання для обговорення, тести
2	Цифрова трансформація облікового процесу	Знати фактори розвитку обліку в умовах цифрової економіки. Розуміти запит на формування єдиного інформаційного простору як ознаку цифрового етапу розвитку обліку. Ознайомитися з прикладами інтегрування цифрових технологій у сферу бухгалтерського обліку, загальну класифікація і характеристику цифрових рішень і облікових програмних продуктів. Знати цифрові компетенції облікового працівника та елементи кібер-фізичного простору бухгалтера.	Питання для обговорення, тести, завдання

3	Цифрове підприємство та цифровий облік (digital accounting)	Знати технічні та технологічні можливості автоматизованого облікового процесу щодо оперативності збору, обсягів та якості опрацювання інформації: обчислювальну техніку; інформаційні системи та інноваційні технології збору та обробки інформації; програмні продукти: спеціалізовані облікові програми, програми і сервіси для дистанційних платежів, інформаційно-правові системи. Електронний (безпаперовий) документообіг: безконтактні технології збору інформації, облік господарських операцій в режимі реального часу; обмін електронними даними; внутрішній документообіг; адміністрування податкових платежів; електронний формат фінансової звітності.	Питання для обговорення, тести, завдання
4	MRP/ERP облікові системи	Знати призначення систем MRP (планування матеріальних потреб) і MRP II (планування виробничих ресурсів) - програмного інструментарію виробничого планування, моделювання потоку замовлень у взаємозв'язку зі збутом та їх логічного продовження ERP-системи планування ресурсів підприємства для автоматизації обліку й керування, побудованої за модульним принципом, що охоплює всі ключові процеси діяльності компанії.	Питання для обговорення, тести, завдання
5	Моделювання обліково-аналітичних операцій використанням штучного інтелекту та машинного навчання	Знати, що штучний інтелект (Artificial intelligence) - перспективна висока технологія, що полягає у модернізації математичного моделювання сучасними технологічними інноваціями. Програмні продукти і додатки, що використовують штучний інтелект та когнітивні технології для підрахунків і аналізу даних. Можливості штучного інтелекту у бухгалтерській сфері зумовлені здатністю обробляти величезні масиви інформації в найкоротші терміни, імітувати мисленнєву діяльність людини, виключати людські помилки.	Питання для обговорення, тести, завдання
6	Управління якістю інформації та робота з великими масивами даних (Big Data) для підготовки управлінських рішень	Знати як значні обсяги даних та їх аналіз впливають на облік, а саме на те, як ведеться бізнес та як готують та перевіряють фінансову звітність. Визначення великих даних виходить за межі кількості інформації (це концепція 3-х V). Обсяг (volume). Кількість даних, яка занадто велика для традиційного управління даними. Швидкість (velocity). Потоки даних проходять з небувалою швидкістю, і з ними потрібно оперативно працювати. Різноманітність (variety). Дані надходять у різних типах форматів. Для «великих» даних важливо розуміти, як організації використовують важливі дані, що призводить до кращих рішень та стратегічних кроків бізнесу. Саме це робить великі дані актуальними для професії бухгалтерії.	Питання для обговорення, тести, завдання
7	Blockchain технології та криптоактиви в обліку і фінансовій звітності	Розуміти принципові особливості технології Блокчейн - заснованої на розподілених книгах обліку бази даних активів чи транзакцій, якими можна ділитися у численних вузлах мережі, надаючи кожному учаснику власну копію, при цьому усі зміни відображаються в усіх копіях майже одночасно. Знати переваги і виклики системи блокчейн відносно бухгалтерського обліку. Володіти інформацією про криптоактиви, їх сутність і класифікацію, а також про проблеми і перспективи використання криптоактивів та пов'язаних операцій у системі бухгалтерського обліку і звітності.	Питання для обговорення, тести, завдання
8	Технології мобільних додатків в обліку користувача	Знати і розуміти сутність, призначення і можливості мобільних додатків до телефонів, смартфонів, планшетів та вміти їх застосовувати для організації ведення бізнесу, роботи команди, роботи з документами, з електронною поштою, повідомленнями, накладання електронного підпису, ведення бухгалтерії онлайн, відслідковування доходів, витрат, прибутку, стану рахунку,	Питання для обговорення, тести, завдання

		податкових платежів тощо.	
9	Електронний облік /e-accounting (віддалена online бухгалтерія) як елемент цифрової економіки	Знати особливості організації електронного обліку, який включає виконання регулярних функцій, дослідження і навчання бухгалтерського обліку за допомогою різних інструментів на базі Інтернету чи комп'ютерів, таких як цифрові набори інструментів, Інтернет-ресурси, міжнародні веб-матеріали, інститути та бази даних компаній, присутніх в Інтернет, веб посилання, програмне забезпечення для бухгалтерського обліку в Інтернеті та електронні фінансові таблиці для забезпечення ефективного прийняття рішень. Більшість послуг електронного обліку пропонуються як SaaS рішення (Програмне забезпечення як послуга).	Питання для обговорення, тести, завдання
10	Облік і оподаткування електронної комерції (e-commerce) як складової цифрової економіки	Засвоїти засади правового регулювання електронної комерції в Україні, а також особливості обліку, оподаткування та документального забезпечення операцій зі здійснення електронної комерції. Вивчити проблемні питання обліку та оподаткування міжнародної електронної комерції, їх теоретичний і прикладний аспект.	Питання для обговорення, тести, завдання
11	Хмарні сховища та хмарні технології бухгалтерського обліку (cloud accounting)	Знати особливості та переваги «хмарного» програмного забезпечення для бухгалтерського обліку, яке розміщується на віддалених серверах, подібно до бізнес-моделі SaaS. Дані надсилаються у «хмару», де вони обробляються та повертаються користувачеві. Усі функції програми з обліку і оподаткування виконуються за межами сайту, а не на робочому столі користувача. У хмарних обчисленнях користувачі отримують доступ до програм віддалено через Інтернет або іншу мережу через постачальника послуг хмарних додатків.	Питання для обговорення, тести, завдання
12	«М'які» цифрові інфраструктури та їх використання	Знати призначення: інфраструктури ідентифікації та довіри (citizen ID, mobile ID, bank ID), відкритих даних, державних послуг (e-government), інтероперабельності, е-комерції та е-бізнесу, транзакційно-процесингової інфраструктури, інфраструктури життєзабезпечення, геоінформаційної інфраструктури, блокчейн-інфраструктури тощо.	Питання для обговорення, тести, завдання
13	Інформаційна безпека і аудит цифрового облікового середовища	Знати і усвідомлювати потенційні ризики і загрози, що виникають при користуванні комп'ютерами та комп'ютерними мережами з точки зору конфіденційності, цілісності і доступності інформації. Розуміти важливість розробки та впровадження стратегії кібербезпеки. Засвоїти сутність аудиту ІТ.	Питання для обговорення, тести, завдання
14	Проблеми і перспективи розвитку технології обліку в умовах Революції 4.0.	Розуміти проблеми і знати перспективні напрямки розвитку обліково-аналітичних технологій в умовах розвитку Революції 4.0.	Питання для обговорення, тести, завдання

Літературні джерела:

1. Бардаш С. В., Грабчук І. Л. Цифрові технології в сфері бухгалтерського обліку: основні можливості та ризики. *Ефективна економіка*. 2021. № 9. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9301> (дата звернення: 23.10.2023). DOI: [10.32702/2307-2105-2021.9.18](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.9.18)
2. Бруханський Р. Ф., Спільник І. В. Криптоактиви у системі бухгалтерського обліку та звітності. Проблеми економіки. Економічна статистика. Бухгалтерський облік та аудит. № 2 (40), 2019. С.145-156. DOI: 10.32983/2222-0712-2019-2-145-156.
3. Бруханський Руслан, Спільник Ірина. Цифровий облік: поняття, витоки та актуальний дискурс. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Випуск 3-4. С. 7-20. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2020.03.007>
4. Король С. Я. Ключко А. О. Цифрові технології в обліку й аудиті. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво, 2020 р., № 1 (112) С. 70-176.
5. Муравський В. В. Комп'ютерно-комунікаційна форма обліку : монографія. Тернопіль : ТНЕУ, 2018. 486 с.
6. Палюх М., Спільник І. Криптовалюта як потенційний об'єкт обліку: сутність, властивості, перспективи Цифрова економіка: тренди та перспективи : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 25 жовтня 2018 р. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2018. С. 99-102. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/32757>
7. Плаксієнко В.Я., Назаренко І.М., Гаркуша С.А. Безпаперова бухгалтерія на підприємстві: навчальний посібник /За ред. В.Я. Плаксієнка. Київ: Центр учбової літератури. 2018. 252 с.
8. Радівілова Г., Спільник І. QR-кодування в обліку та управлінні активами підприємства: переваги та перспективи використання. Цифрова економіка: тренди та перспективи : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції [Тернопіль, 25 жовтня 2018 р.]. Тернопіль: Осадца Ю. В., 2018. 340 с. С. 319-320. URL : <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/32851>
9. Семанюк В. З. Інформаційна теорія обліку в постіндустріальному суспільстві : монографія. Тернопіль : ТНЕУ, 2018. 392 с.
10. Спільник І., Палюх М. Цифровий формат фінансової звітності: сутність, переваги, перспективи. Цифрова економіка: тренди та перспективи : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 25 жовтня 2018 р. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2018. С. 115-117. URL : <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/32763>
11. Спільник І.В., Палюх М.С. Бухгалтерський облік в умовах цифрової економіки. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2019. Випуск 1-2. С. 83-96. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2019.01.083>
12. Спільник І.В., Палюх М.С. Система обліку і звітності в умовах цифрових трансформацій. Вектори розвитку науки і бізнесу в глобальному середовищі: тренди та перспективи. Матеріали Національної науково-практичної конференції. (м. Тернопіль, 7 листопада 2019 р.). Тернопіль, ТНЕУ, 2019. С.194-196. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/36569/1/>
13. Типовий закон UNCITRAL про електронні підписи: ООН; Міжнародний документ від 05.07.2001 р. – URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_937
14. Управлінські інформаційні системи в обліку та оподаткуванні : навчальний посібник / Краєвський В. М., Титенко Л. В., Паянок Т. М., Параниця Н. В., Богдан С. В. – Ірпінь : Університет ДФС України, 2020. – 288 с.
15. Шишкова Н.Л. Перспективи ІТ-модернізації бухгалтерського обліку: актуалізація теорії і практики. Економічний вісник, 2019, №3, С. 146-159.

16. Blockchain: A technical primer. Deloitte. February 6, 2018. URL: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/topics/emerging-technologies/blockchain-technical-primer.html>.
17. Brukhanskyi R., Spilnyk I. (2019) “Cryptographic Objects in the Accounting System”, *Proceedings of 9th International Conference IEEE Advanced Computer Information Technologies, ACIT'2019*, pp. 384-387.) DOI: 10.1109/ACITT.2019.8780073
18. CPA Australia podcast. Artificial intelligence and the future of accounting. URL: < <https://www.cpaaustralia.com.au/podcast/artificial-intelligence-and-the-future-of-accounting>
19. Digitization and Financial Reporting – How Technology Innovation May Drive the Shift toward Continuous Accounting (2018). Accounting and Finance Research, 7(3). URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/254c/b44b7c6e030b0a84b0b889055b5825dfd727.pdf>.
20. Ernst & Young. The evolving role of the CFO in the digital age. URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-the-evolving-role-of-the-CFO-in-the-digital-age/\\$FILE/EY-the-evolvingrole-of-the-CFO-in-the-digital-age.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-the-evolving-role-of-the-CFO-in-the-digital-age/$FILE/EY-the-evolvingrole-of-the-CFO-in-the-digital-age.pdf)
21. Esmeray, A., & Esmeray, M. (2020). Digitalization in Accounting Through Changing Technology and Accounting Engineering as an Adaptation Proposal. Handbook of Research on Strategic Fit and Design in Business Ecosystems. DOI: 10.4018/978-1-7998-1125-1. ch015
22. Forbes. The Digital Transformation of Accounting and Finance - Artificial Intelligence, Robots and Chatbots (2018). URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/06/01/the-digital-transformation-of-accounting-and-finance-artificialintelligence-robots-and-chatbots/#463edabe4ad8>
23. Giorgio, C. “What is digital accounting?” October 7, 2020. URL: <https://fullyaccountable.com/what-is-digital-accounting/>
24. Hoffman C. Accounting and auditing in the digital age”. URL: <http://xbrlsite.azurewebsites.net/2017/Library/AccountingAndAuditingInTheDigitalAge.pdf>
25. ICAEW. Artificial intelligence and the future of accountancy. 2018. URL: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/information-technology/technology/artificial-intelligence-report.ashx>
26. KPMG “Digitalisation in accounting 2019. Study.” URL: < <https://home.kpmg/de/en/home/insights/2019/08/digitalisierung-im-rechnungswesen-2019.html>
27. Spilnyk I.V., Paluh M.S. Developing accounting system: the challenges of digitalization. Цифрова економіка: матеріали II Національної науково-методичної конференції. (м. Київ, 17-18 жовтня 2019 р.). Київ, КНЕУ, 2019. С. 146-149.
28. Spilnyk I, Brukhanskyi R. and Yaroshchuk O. (2020) “Accounting and Financial Reporting System in the Digital Economy”, *Proceedings of 10th International Conference IEEE Advanced Computer Information Technologies, ACIT'2020*, pp. 581-584.) DOI: [10.1109/ACIT49673.2020.9208976](https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9208976)
29. Spilnyk, I., & Palukh, M. (October 17-18, 2019). Developing accounting system: the challenges of digitalization”. Digital Economics: Proceedings of the II National Scientific and Methodological Conference (Kyiv, October 17-18, 2019). Kyiv, KNEU, pp. 146-149.
30. Spilnyk, I., Brukhanskyi, R., Struk, N., Kolesnikova, O., Sokolenko, L. (2022) Digital accounting: innovative technologies cause a new paradigm. *Independent Journal of Management & Production* (Special Edition ISE, S&P) Vol. 13 No. 3. pp. 215-224. DOI: <https://doi.org/10.14807/ijmp.v13i3.1991>
31. Tadros, E. Deloitte, KPMG, Accenture fight to help clients use robotic process automation. Financial review. URL: <https://www.afr.com/business/accounting/deloitte-kpmgaccenture-fight-to-help-clients-use-robotic-process-automation-20160926-groqgo>
32. The digital accountant: Digital skills in a transformed world. (2020) ACCA. PI-DIGITAL-ACCOUNTANT. URL: <https://www.accaglobal.com>.

Політика оцінювання та відвідування:

Політика щодо граничних термінів і перескладання: Для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції факультету (інституту) за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів заборонено.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання:

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Структура залікового кредиту для студентів (залік):

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Разом (%)
30	40	30	100
1. Усне опитування, тести, ситуаційні завдання, доповіді, реферати на заняттях: 7 тем по 5 балів - мах 35 балів. 2. Письмова робота – мах 65 балів.	1. Усне опитування, тести, ситуаційні завдання, доповіді, реферати на заняттях: 7 тем по 5 балів - мах 35 балів. 2. Письмова робота – мах 65 балів.	Підготовка КПЗ – мах 40 балів; Захист КПЗ – мах 40 балів; Участь у тренінгах – мах 20 балів.	

Шкала оцінювання знань студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом