

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра економіки підприємства

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Наталія МАЗУР
«29» серпня 2023 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Digital Literacy
«Цифрова грамотність»

підготовки фахівців **другого (магістерського) рівня вищої освіти**
за освітньо-професійною програмою **Управління навчальним закладом**
спеціальності **073 Менеджмент**
галузі знань **07 Управління та адміністрування**
мова навчання **українська/англійська**

The Digital Literacy syllabus is developed in the framework of ERASMUS+ CBHE project
«Digitalization of economic as an element of sustainable development of Ukraine and
Tajikistan» / DigEco618270-EPP-1-2020-1-LT-EPPKA2-CBHE-JP

This project has been funded with support from the European Commission. This document reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which maybe made of the information contained the rein.
Цей проект фінансується за підтримки Європейської Комісії. Цей документ відображає лише погляди автора, і Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що міститься в документі.

2023-2024 навчальний рік

Розробники програми:

Наталія МАЗУР – доктор економічних наук, професор, завідувач
кафедри економіки підприємства

Ухвалено на засіданні кафедри економіки підприємства

Протокол №11 від «29» серпня 2023 р.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми



Геннадій БЕСАРАБЧУК

Зміст робочої програми навчальної дисципліни

1. Мета вивчення навчальної дисципліни – формування у здобувачів вищої освіти сучасної системи теоретичних знань та практичних вмінь з використання цифрових технологій для доступу, організації, аналізу та оцінки актуальності та точності цифрової інформації; відповідної соціальної поведінки в цифровому середовищі, включаючи правові та етичні фактори, пов'язані з використанням цифрових технологій та контенту; заходів для захисту особистих даних та безпеки.

Освітній компонент професійної підготовки, місце в освітній програмі – ООК 06.

2. Обсяг дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Рік навчання	1	1
Семестр вивчення	1	1
Кількість кредитів ЄКТС	4	4
Загальний обсяг годин	120	120
Кількість годин навчальних занять	40	14
Лекційні заняття	16	4
Практичні заняття	24	10
Самостійна та індивідуальна робота	80	106
Форма підсумкового контролю	залік	залік

3. Статус дисципліни – обов'язковий освітній компонент професійної підготовки.

4. Передумови для вивчення дисципліни – освітній компонент вивчається у першому семестрі.

5. Програмні компетентності навчання – визначені освітньо-професійною програмою, узагальнені у наступній:

ЗК 3 - навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;

СК 3 – здатність до саморозвитку, навчання впродовж життя та ефективного самоменеджменту;

СК 10 - здатність до управління організацією та її розвитком.

6. Очікувані результати навчання з дисципліни:

ПРН 8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління навчальним закладом.

ПРН 13. Вміти планувати і здійснювати інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення навчального закладу (підрозділу).

7. Засоби діагностики результатів навчання – опитування, виконання завдань для практичних занять, тести, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Moodle, модульна контрольна робота, залік, студентські презентації та виступи на наукових заходах.

8. Програма навчальної дисципліни

Денна форма здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	разом	у тому числі		
		лекційні заняття	практичні заняття	самостійна, індивідуальна робота
Змістовий модуль 1. Методологічні та практичні основи цифрової грамотності				
Тема 1. Дані та інформація, знання, мудрість	14	2	2	10
Тема 2. Вступ до цифрового світу	16	2	2	12
Тема 3. Соціальні мережі, їх вплив на людину та суспільство	16	2	4	10
Тема 4. Цифрова безпека	16	2	4	10
Тема 5. Торгові майданчики та основи безпечних цифрових платежів	14	2	2	10
Тема 6. Цифрові гроші (криптовалюти)	14	2	4	8
Тема 7. Машинне навчання та штучний інтелект	14	2	2	10
Тема 8. Цифрові сервіси України. Дія.	16	2	4	10
Усього по дисципліні	120	16	24	80

Заочна форма здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	разом	у тому числі		
		лекційні заняття	практичні заняття	самостійна, індивідуальна робота

1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1. Методологічні та практичні основи цифрової грамотності				
Тема 1. Дані та інформація, знання, мудрість	29	1	1	13
Тема 2. Вступ до цифрового світу			1	13
Тема 3. Соціальні мережі, їх вплив на людину та суспільство	30	1	1	14
Тема 4. Цифрова безпека			1	13
Тема 5. Торгові майданчики та основи безпечних цифрових платежів	30	1	2	13
Тема 6. Цифрові гроші (криптовалюти)			1	13
Тема 7. Машинне навчання та штучний інтелект	31	1	2	14
Тема 8. Цифрові сервіси України. Дія.			1	13
Усього по дисципліні	120	4	10	106

9. Форми поточного та підсумкового контролю.

Поточний контроль – аудиторна робота.

Модульний контроль – модульна контрольна робота.

Підсумковий контроль – залік.

10. Критерії оцінювання результатів навчання.

Розподіл балів, які отримують здобувачі ВО

Поточний і модульний контроль – 100 балів			Сума балів
Поточний контроль	МКР	Самостійна робота, ІНДЗ	
60	30	10	100

Відвідування занять. Очікується, що всі здобувачі вищої освіти відвідають лекційні та практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. Організацію освітнього процесу регламентує «Положення про організацію освітнього процесу в К-ПНУ імені Івана Огієнка (нова редакція)», URL: <https://drive.google.com/file/d/1ZbMN35h-7ZSJBBOVvL2bTCaLtRbcQA86/view>

В умовах застосування дистанційних технологій навчання організація поточного і семестрового контролю відбувається відповідно до «Порядку організації поточного та семестрового контролю із застосуванням дистанційних технологій навчання в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка (зі змінами)», URL: https://drive.google.com/file/d/15qM6nA_NtvOZxOYz4Hzc8DZNgnAiL_zz/view.

Поточний контроль

Оцінювання на кожному занятті відбувається за 12-бальною шкалою, що відображається відповідно у журналі академічної групи. Для поточного контролю успішності навчання використовується рейтингова оцінка, при якій, разом з оцінками за регулярні письмові та усні контрольні роботи, студенти отримують бали за активну участь під час практичних занять, успішно виконані домашні завдання, за зацікавленість та креативність при виконанні проектних завдань тощо. В кінці вивчення змістового модуля, за допомогою відповідної формули відповідно до рейтингової шкали підраховується рейтинг кожного студента (за умови виконання всіх різновидів роботи, передбачених планами практичного заняття). Бали за змістовий модуль перераховуються за формулою:

Середня оцінка навчальної діяльності $\times 0,05 + 0,4 \times$ ваговий бал
змістового модуля.

Критерії оцінювання знань, умінь, навичок здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях

Рівні навчальних досягнень	Оцінка в балах (за 12-бальною шкалою)	Критерії оцінювання
Початковий (понятійний)	1	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді „так” чи „ні”.
	2	Студент не достатньо усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні „так” чи „ні”; може самостійно знайти в підручнику відповідь.
	3	Студент намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі закономірності; робить спроби виконання вправ і завдань репродуктивного характеру; за допомогою викладача виконує прості вправи за готовим алгоритмом.
Середній (репродуктивний)	4	Студент володіє початковими знаннями, здатний виконати вправи і завдання за зразком; орієнтується в термінах, поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.
	5	Студент розуміє суть навчальної дисципліни, може дати визначення понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з конспектом лекцій, самостійно опрацьовувати частину навчального матеріалу; виконує прості вправи і завдання за алгоритмом, але окремі висновки є нелогічними та непослідовними.
	6	Студент розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати цифрові явища, робить певні

		висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час виконання вправ і завдань за алгоритмом, послуговуватися додатковими джерелами.
Достатній (алгоритмічно дієвий)	7	Студент правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими поняттями, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; складати таблиці, схеми. Здобувач дотримується принципів академічної доброчесності.
	8	Знання студента досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати реферат і обґрунтувати його положення. Здобувач дотримується принципів академічної доброчесності.
	9	Студент вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить поняття, категорії; може самостійно опрацьовувати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички. Здобувач дотримується принципів академічної доброчесності.
Високий (творчо-професійний)	10	Студент володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначати особливості цифрових процесів; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні здобутки діджиталізації; самостійно визначає мету власної діяльності; виконує творчі завдання; може сприймати іншу позицію як альтернативну; знає суміжні дисципліни; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси у цифровому світі. Здобувач дотримується принципів академічної доброчесності.
	11	Студент володіє узагальненими знаннями з навчальної дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї пізнавальної діяльності; оцінювати різноманітні цифрові явища, процеси. Здобувач дотримується принципів академічної доброчесності.
	12	Студент має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні ситуації та завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати

		інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й схильності; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в нестандартних умовах. Здобувач дотримується принципів академічної доброчесності.
--	--	---

Система контролю знань здобувачів вищої освіти з дисципліни «Цифрова грамотність» включає в себе поточний контроль їх знань. Зазначена форма контролю організовується так, щоб стимулювати ефективну самостійну роботу здобувачів протягом семестру і забезпечити об'єктивне оцінювання їхніх знань.

Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення творчих робіт, умінь самостійно опрацювати теоретичний та практичний матеріал, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал (презентація).

Об'єктами поточного контролю знань здобувача вищої освіти є:

- систематичність та активність роботи протягом семестру;
- виконання завдань для самостійного опрацювання;
- виконання завдань модульного контролю.

Систематичність і активність роботи здобувача вищої освіти впродовж семестру контролюється й оцінюється за такими видами робіт:

- відвідування практичних занять;
- рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних заняттях;
- активність під час обговорення питань, винесених на практичні заняття;
- експрес-тестування.

Модульна контрольна робота (МКР) (30 балів)

За підсумками вивчення навчальної дисципліни «Цифрова грамотність» студентами виконується одна модульна контрольна робота у першому семестрі, яка оцінюється у 30 балів. На виконання контрольної роботи студентам відводиться 2 години (академічна пара). Метою МКР є контроль успішності засвоєння теоретичних знань та практичних навичок та вмінь, які сформувалися в результаті вивчення всієї навчальної дисципліни. Модульна контрольна робота виконується у формі презентації. До її виконання допускаються всі студенти. Позитивну оцінку за МКР не рекомендується покращувати. Невиконання МКР оцінюється 0 балів. Студенти, які за результатами виконання МКР отримали рейтинговий бал менший 60% від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а також ті, що не

з'явилися для її виконання або не виконали її завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою.

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Шкала ECTS	Оцінка в балах	Критерії оцінювання
відмінно	27-30	Здобувач вищої освіти у відповідях на варіант МКР демонструє глибокі знання з освітнього компоненту, повною мірою володіє матеріалом, що дозволяє виявляти розуміння змісту предмету, його основних положень, категоріального апарату тощо, може обґрунтовувати свої судження, аргументуючи правильну відповідь, логічно та послідовно формулює текст відповідей на поставлені завдання.
добре	23-26	Результати відповідей здобувача вищої освіти на варіант МКР відповідають тим самим вимогам, що й для оцінки «відмінно», але при цьому здобувач допускає певні неточності та незначні помилки. Здобувач володіє матеріалом, правильно відповідаючи на поставлені завдання, логічно формулює відповіді, намагаючись аргументувати їх.
задовільно	18-22	Відповіді здобувача вищої освіти на варіант МКР дозволяють виявити знання і розуміння основних положень предмета, певне володіння категоріальним апаратом, проте характеризуються фрагментарністю, відсутністю повноти та аргументованості. Здобувач допускає помилки при відповідях на питання МКР, не вміє достатньо обґрунтувати свої судження.
незадовільно	0-17	Відповіді здобувача вищої освіти на варіант МКР не виявили знань та розуміння основних положень предмета, що спричинило значну кількість помилок або, взагалі, повну/часткову відсутність відповідей. Здобувач не вміє логічно побудувати відповідь, обґрунтовувати свої судження, плутається у розумінні категоріального апарату тощо.

Критерії оцінки самостійної та індивідуальної роботи.

Контроль за самостійною та індивідуальною роботою здійснює НПП на практичних заняттях та консультаціях.

Робота оцінюється в 10-8 балів, якщо: автором чітко поставлена проблема і представлена власна точка зору стосовно її вирішення; проблема розкрита на високому теоретичному рівні, простежені системні зв'язки предмету дослідження, подані обґрунтування заявлених характеристик з коректним використанням фахових термінів, що мають відношення до завдання; надана аргументація власної думки з опорою на цифровий аспект в контексті проблематики; робота розгорнуто розкриває заявлену тему.

Робота оцінюється в 6-8 балів, якщо: представлена власна точка зору (позиція, ставлення) стосовно вирішення проблеми; тема розкрита з конкретним використанням спеціальних понять у контексті відповіді (теоретичні зв'язки та обґрунтування явно не простежуються); надана

аргументація власної думки з опорою на факти розвитку цифрових тенденцій з проблематики; заявлена тема розкрита не в повній мірі, зокрема не проаналізовані деякі суттєві характеристики предмету аналізу.

Робота оцінюється в 4-6 балів, якщо: представлена власна точка зору (позиція, ставлення) при розкритті проблеми; проблема розкрита при формальному використанні термінів; дана аргументація своєї думки з опорою на факти розвитку цифрових трендів з проблематики без теоретичного обґрунтування; заявлена тема розкрита не до кінця, а саме: розкриті лише деякі суттєві характеристики предмету дослідження.

Робота оцінюється в 2-4 бали, якщо: представлена власна точка зору (позиція, ставлення) при розкритті проблеми; проблема розкрита на буденному (а не теоретичному) рівні; аргументація власної думки слабко пов'язана з розкриттям проблеми; опущений аналіз суттєвих характеристик явища, тобто розкриті лише несуттєві характеристики предмету дослідження.

Робота оцінюється в 0 балів, якщо: робота є плагіатом, тобто коли автор користується нечесним шляхом представлення чужих думок власними.

Академічна доброчесність. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її не зарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. URL: <https://integrity.kpnu.edu.ua/>

Неформальна освіта. Визнання К-ПНУ ім. І. Огієнка результатів навчання, здобутих шляхом неформальної або інформальної освіти регламентує «Порядок визнання в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (нова редакція)». URL: <https://drive.google.com/file/d/19GCSM3yK496gs8RQJp0mO9FjUJumB4T/view>

У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та/або інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно вищезазначеного Порядку, зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю).

В неформальній освіті:

- закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту дисципліни (окремій темі або змістовому модулю);
- отримання сертифікату Цифрограм, а також сертифікатів, що

підтверджують проходження тестів за результатами освітніх серіалів на всеукраїнській онлайн-платформі Дія.Освіта;

- підготовка конкурсної наукової роботи.

В інформальній освіті:

- наявність наукової публікації;

- волонтерська діяльність.

Таблиця відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

Рейтингова оцінка з навчальної дисципліни	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення	Національна залікова оцінка
90 - 100	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)	зараховано
82 - 89	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)	
75 - 81	C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)	
67 - 74	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)	
60 - 66	E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)	
35 - 59	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)	не зараховано
1 - 34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)	

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна – навчальна лабораторія цифрової економіки DigEco; мультимедійне обладнання закладу: персональний комп'ютер (12 од.), проектор (1 од.), екран для проектора (1 од.), інтерактивна дошка Intech TS-65, програмний продукт Microsoft 365 Personal AllLng Sub PKLic1YR Online CEE.

Обладнання навчальної цифрової лабораторії DigEco, використання якого передбачене в рамках вивчення дисципліни

Тип обладнання	Характеристика	Кількість
Комп'ютери та ноутбуки	Блок системний (i3-10105/ H510/ DDR4 2x16Gb/ SSD 512GB/ 450W)	12 шт.
Ноутбуки	Gigabyte G5 GD (G5_GD-51RU123SD) 15.6" IPS 1920x1080, 32Gb RAM, SSD 512Gb, CPU 6 cores/ Intel Core i5-11400H (2.2 - 4.5 GHz)/ windows 10	3 шт.
	Ноутбук Apple MacBook Air 13" M1 256GB 2020 (Z1240004P) Custom Space Gray 13,3" IPS 2560x1600, apple m1, 16Gb RAM, SSD 256Gb, macOS	1 шт

Мультимедійне обладнання	Інтерактивна дошка Intech TS-65	1 шт.
	Кронштейн CHARMOUNT CT-WPLB-T800	
	Роутер TP-LINK Archer AX20	2 шт.
	Фотоапарат NIKON Z6 II+24-70 F4.0+FTZ Mount Adapter (VOA060K003)	1 шт.
	Комутатор мережевий D-Link DGS-3000-28L	1 шт.
Програмне забезпечення	Комплексне рішення для управління проектами (Microsoft Project Standard 2019)	1 шт.
	Офісний пакет Microsoft Project Standard 2019 Win All Languages ESD (076-05785) 1 шт.	по 3 шт на 11 ПК
	Програмний продукт Microsoft 365 Personal AllLng Sub PKLic 1YR Online CEE C2R NR	
	Офісний пакет Microsoft Office Pro 2019 All Lng на 3 ПК	5 шт.
	Багатомовний конвертер символів шрифту Брайля Duxbury BrailleTranslator	1 шт.

12. Рекомендована література

Основна

1. «Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний – 2020)». ГС «ХАЙ-ТЕК ОФІС УКРАЇНА», 2016.
2. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Центр Разумкова. Київ: Вид-во «Заповіт», 2020. 274 с.
3. The Computer Book: From the Abacus to Artificial Intelligence, 250 Milestones in the History of Computer Science, ISBN 9781454926221.
4. Mazur N. Digital technologies in the management of Ukrainian enterprises. Цифрова трансформація економіки: мікро- та макроаспекти: колективна монографія / за заг. ред. Н.А. Мазур, д.е.н., проф.; Кам'янець-Подільськ. нац. ун-т ім. І. Огієнка. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. С. 293-324. (440 с.)
5. Artificial Intelligence as a basis for the development of the digital economy: textbook. Edited by I. Tatomyr, Z. Kvasnii. Praha: OKTAN PRINT, 2021. eBook ISBN 978-80-88415-17-6 <https://doi.org/10.46489/aiabftd-07>

Допоміжна

6. IT Enterprise: офіц. сайт. Big Data (Великі дані). URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/big-data-bolshie-dannye>
7. McKinsey & Company : офіц. сайт. URL: <https://www.mckinsey.com>
8. Mazur N. Components and Factors of Development of Digital

Competences. *Międzynarodowa współpraca oświatowa jak przykład rozwoju zawodowego mistrzostwa fachowców: materiały z Międzynarodowego Seminarium Naukowo-Pedagogicznego*, Łomża, 23.06.2022r. / Redakcja naukowa Ireneusz Żuchowski, Zoia Sharlovych Łomża, Wydawnictwo: MANS w Łomży, 2022. S. 49-54. (84 s.)

9. Мазур Н.А. Цифрова економіка у світі трансформацій. *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Цифрова трансформація бізнесу: виклики і можливості для партнерства»* (Таврійський державний агротехнологічний університет, вересень, 2021). С. 129-131. URL: <http://feb.tsatu.edu.ua/faculty/departament-of-marketing/science/konferentsiyi/tezi/>

10. Digital Adoption Index. Worldbank. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016/Digital-Adoption-Index>.

11. Simanavičienė, Z., Matyskevič, J. (2020). Blockchain as sustainability driver. *Public security and public order*. Nr.25 ISSN: 2029-1701, eISSN: 2335-2035.

12. The Global AI Agenda: Promise, reality, and a future of data sharing (2020). MIT Technology Review Insights. 22 p.

13. Проривні технології в економіці і бізнесі (досвід ЄС та практика України у світлі III, IV і V промислових революцій): навчальний посібник. За ред. Л.Г. Мельника та Б.Л. Ковальова. Суми: Сумський державний університет, 2020. 180 с.

13. Рекомендовані джерела інформації

1. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/> - Законодавчі та нормативно-правові документи України;

2. URL: <http://www.me.gov.ua> – сайт Міністерства економіки України;

3. URL: <http://www.rada.gov.ua> – сайт Верховної Ради України;

4. URL: <https://osvita.diiia.gov.ua> - Дія. Цифрова освіта. Платформа Міністерства цифрової трансформації.

5. URL: <https://thedigital.gov.ua> – сайт Міністерства цифрової трансформації України.

6. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/?locale-attribute=uk> - Електронний репозитарій К-ПНУ імені Івана Огієнка. Electronic archive Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University.

7. URL: <https://inter.kpnu.edu.ua/uk/digeco/> - проєкт DigEco/KPNU.