

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

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри

Володимир ЛИСАК  
«30» серпня 2022 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### *Big Data Management* «Управління великими даними»

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти

за освітньо-професійною програмою **Управління персоналом та економіка праці**

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 contain edtherein.*

*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.*

2022-2023 навчальний рік

Розробники програми:

**Оксана КУШНІР** – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки підприємства

Ухвалено на засіданні кафедри менеджменту

Протокол №7 від «30» серпня 2022 року

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми



Ірина АНДРЕЙЦЕВА

підпис

## Зміст робочої програми навчальної дисципліни

1. Мета вивчення навчальної дисципліни – формування компетентностей щодо аналізу великих даних як інструменту для прийняття управлінських рішень. Курс знайомить з базовими поняттями великих даних, висвітлює питання аналізу та управління великими даними. Здобувачі вищої освіти набувають практичні навички з розробки та представлення концепції великих даних для конкретних предметних областей реального світу. Курс містить практичні вправи для ознайомлення з форматом великих даних, практичний досвід обробки та аналізу великих, складних структур даних.

### 2. Обсяг дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік навчання		1
Семестр вивчення		1
Кількість кредитів ЄКТС		5
Загальний обсяг годин		150
Кількість годин навчальних занять		18
Лекційні заняття		8
Практичні заняття		10
Семінарські заняття		-
Лабораторні заняття		-
Самостійна та індивідуальна робота		132
Форма підсумкового контролю		залік

3. Статус дисципліни – нормативна, професійної підготовки.

4. Передумови для вивчення дисципліни – навички цифрової грамотності.

5. Програмні компетентності навчання

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК 01 – здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів;

СК 10 – здатність до управління організацією та її розвитком;

СК 13 – здатність виявляти, збирати, обробляти, зберігати великі обсяги даних; формувати моделі представлення великих даних, визначати основні методи видобування та аналізу даних.

6. Очікувані результати навчання з дисципліни:

ПРН 19. Ефективно розв'язувати проблеми управління цифровим простором шляхом їх формалізації із застосуванням економіко-математичних моделей та методів штучного інтелекту.

7. Засоби діагностики результатів – залік, індивідуальні завдання, реферати, презентації, тести.

8. Програма навчальної дисципліни

### Заочна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	разом	у тому числі			
		лекційні заняття	практичні заняття	самостійна робота	індивідуальна робота
Тема 1. Вступ. Поняття великих даних.	14	2	-	10	2
Тема 2. Концепції великих даних.	16	-	2	10	4
Тема 3. Типи даних, вимірювання даних.	12	-	-	10	2
Тема 4. Управління даними.	14	2	-	10	2
Тема 5. База даних та СУБД.	16	-	2	10	4
Тема 6. Дизайн бази даних.	14	-	-	10	4
Тема 7. Розподілені системи баз даних.	12	-	-	10	2
Topic 8. Data warehouses and cloud storage.	18	2	2	10	4
Topic 9. Visualization of big data.	20	2	2	12	4
Topic 10. Security and privacy of big data.	14	-	2	10	2
Разом годин	150	8	10	102	30

9. Форми поточного та підсумкового контролю.

Система оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти передбачає виставлення балів за усіма формами контролю.

Перевірка та оцінювання знань буде проводитись у таких формах:

1. Оцінювання роботи здобувачів у процесі практичних занять.
2. Оцінювання самостійної та індивідуальної роботи.
3. Проведення модульного контролю.

Загальна оцінка складається з поточної оцінки, яку здобувач отримує під час практичних занять, оцінки за самостійну та індивідуальну роботу, оцінки за виконання модульної контрольної роботи.

#### 10. Критерії оцінювання результатів навчання

#### Розподіл балів, які отримує здобувач вищої освіти

Поточний і модульний контроль			Сума
Поточний контроль	Індивідуальна та самостійна робота	МКР	100
40 балів	20 балів	40 балів	

#### Шкала оцінювання результатів

Рейтингова оцінка з захисту курсової роботи	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A (відмінно)	відмінно
82-89	B (дуже добре)	добре
75-81	C (добре)	
67-74	D (задовільно)	задовільно
60-66	E (достатньо)	
35-59	FX	незадовільно
34 і менше	F	

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна:

- програмно-технічні можливості та обладнання навчальної лабораторії цифрової економіки DigEco (ауд. 210, корпус №1);
- онлайн-сервіси та платформи, такі як Google Analytics, Google Charts, WEKA, Canva, Venngage тощо.

**Обладнання 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.
Периферійні пристрої	Монітор 23.8" HP P24q G4 (8MB10AA) + Комплект провідний (клавіатура + миша) REAL-EL Standard 503 Kit Black USB	12 шт.
	МФУ Xerox B215 (Wi-Fi)	1 шт.
	МФУ Canon imageRUNNER Advance DX C3725i	1 шт.
	Тонер картридж Xerox B205/B210/B215 Black (3000 стор)	1 шт.
	Картриджи (Тонер Canon C-EXV49 C33XX/ C35XX Series (36000 стор) Black Тонер Canon C-EXV49C C33XX/ C35XX Series (19000 стор) Cyan Тонер Canon C-EXV49M C33XX/ C35XX Series (19000 стор) Magenta Тонер Canon C-EXV49Y C33XX/ C35XX Series (19000 стор) Yellow)	2 шт.
	Гарнітури Gemix HP-100 MV	16 шт.
	Настільний принтер шрифту Брайля VP EmBraille Viewplus VPTT1702-01	1 шт.
	Клавіатура брайля HP KU-1156 (Наклейки с Шрифтом Брайля)	2 шт.
Проекційне обладнання	Веб камера Dynamode W8-Full HD 1080P	8 шт.
	Штатив Promate Precise-170 Black (precise-170.black)+ Кронштейн CHARMOUNT CT-WPLB-T800	1 шт.
	Зовнішній жорсткий диск Seagate Basic 4TB (STJL4000400) External Gray	1 шт.
	Карти пам'яті Sony SDXC SF-E Series UHS-II 256 GB (SF-E256/T1)	1 шт.
Мультимедійне обладнання	Інтерактивна дошка Intech TS-65 Кронштейн CHARMOUNT CT-WPLB-T800	1 шт.
	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 для управління проектами (Microsoft Project Standard 2019) Офісний пакет Microsoft Project Standard 2019 Win All Languages ESD (076-05785)	1 шт.
	Програмний продукт Microsoft 365 Personal AllLng Sub PKLic 1YR Online SEE C2R NR по 3 шт на 11 ПК	1 шт.
	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

1. Akerkar R. Models of Computation for Big Data Cham: Springer International Publishing, 2018. 110 p.

2. Ghavami Peter. Big Data Governance: Modern Data Management Principles for Hadoop, NoSQL & Big Data Analytics. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016. 204 p.

3. Feeney K. et al. Engineering Agile Big-Data Systems //Kevin Feeney, Jim Davies, James Welch, Sebastian Hellmann, Christian Dirschl, Andreas Koller, Pieter Francois, Arkadiusz Marciniak. River Publishers, 2018. 436 p.

4. Raheem N. Big Data: A Tutorial-Based Approach. Taylor & Francis Group LLC, CRC Press, 2019. 203 p.

5. Zgurovsky M.Z., Zaychenko Y.P. Big Data: Conceptual Analysis and Applications. Springer, 2020. 298 p.

6. Wiktorski Tomasz. Data-intensive Systems: Principles and Fundamentals using Hadoop and Spark. Springer, 2019. 105 p.

### 13. Рекомендовані джерела інформації

1. <https://www.coursera.org/learn/big-data-introduction>.

2. <https://www.edx.org/course/introduction-to-big-data-4>.

3. <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>

4. <https://www.coursera.org/>

5. <https://prometheus.org.ua>

6. Міністерство та Комітет цифрової трансформації України: офіц. сайт.

URL: <https://thedigital.gov.ua>

7. <https://osvita.diiia.gov.ua>.