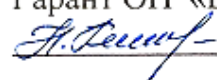


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
**Кафедра економічної кібернетики**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
декан факультету інформаційних  
технологій  
**ТЕХНОЛОГІЙ**  
Глазунова О.Г.  
2022 р.

**«СХВАЛЕНО»**  
на засіданні кафедри економічної кібернетики  
Протокол №10 від “06” травня 2022р.  
Завідувач кафедри

  
Д.М. Жерліцин

**«РОЗГЛЯНУТО»**  
Гарант ОП «Економічна кібернетика»  
 Клименко Н.А.  
Гарант ОП «Цифрова економіка»

  
Д.М. Жерліцин

***РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ***  
**«Бізнес-аналітика: прикладні аспекти»**

Галузь знань **05 «Соціальні та поведінкові науки»**  
Спеціальність **051 «Економіка»**  
Освітня програма **«Економічна кібернетика»**  
Освітня програма **«Цифрова економіка»**

**Факультет інформаційних технологій**

**Розробники:**

Старший викладач кафедри економічної кібернетики Костенко І.С.

**Київ – 2022 р.**

## 1. Опис навчальної дисципліни

### «Інструментальні засоби бізнес-аналітики»

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, ступень вищої освіти</b>	
Ступень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський) рівень</i>
Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 Економіка
Освітньо-кваліфікаційна програма	Економічна кібернетика, Цифрова економіка
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>	
Вид	Вибіркова
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість змістовних модулів	2
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-
Форма контролю	залік
<b>Показники навчальної дисципліни</b>	
Форма навчання	<i>Денна</i>
Рік підготовки	4
Семестр	7
Лекційні заняття	15
Практичні, семінарські заняття	
Лабораторні заняття	30
Самостійна робота студента	45
Індивідуальні завдання	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>3 годин на тиждень</i>

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «**Бізнес-аналітика: прикладні аспекти**» належить до спеціальних дисциплін, які забезпечують формування знань та навичок фахівців економічних спеціальностей для впровадження комп'ютерних технологій у бізнесі, розуміння основ бізнес аналітики та її використання у прийнятті управлінських рішень. Передбачає постановку задач, що пов'язані з аналітикою даних та використанням сучасних базових інструментів та систем бізнес-аналітики.

**Метою курсу є:** набуття теоретичних і практичних знань з основ бізнес-аналітики та використання інструментальних засобів для обробки та представлення даних.

### **Завдання курсу:**

- оволодіння основними поняттями бізнес-аналітики;
- поглиблення знань про новітні інформаційні технології аналітичної обробки первинної інформації;
- набуття практичних навичок по використанню інструментальних засобів для аналізу даних у економіці.

*Для вивчення дисципліни необхідні знання з інформаційних технологій, систем управління базами даних, економіки підприємства, економіки праці, моделювання та прогнозування соціально-економічних явищ та процесів.*

Засвоєння матеріалу забезпечується на лекціях, лабораторних заняттях та самостійній роботі у комп'ютерних класах із застосуванням мультимедійної техніки, новітнього програмного ліцензійного забезпечення. При викладанні дисципліни використовуються різноманітні методи навчання, які враховують системний підхід, модульно-рейтингову систему контролю навчання студентів.

Оцінювання знань студентів здійснюється за допомогою оцінювання тестів, письмових контрольних заходів, оцінювання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань.

### **В результаті освоєння програми здобувачі повинні:**

*знати:*

- економічні критерії успішності бізнес-проекту (KPI);
- сучасні аналітичні інформаційні засоби обґрунтування прийняття управлінських рішень;
- функціонал спеціалізованих засобів доступу до сховищ і генерації звітності;
- особливості роботи в аналітичних системах;
- основні математичні моделі, що лежать в основі аналізу даних.

*вміти:*

- використовувати інструментальний засіб Power Query для формування даних;
- виконувати специфічні операції з даними в таблицях;

- виконувати аналіз даних з Power Pivot ;
- застосовувати мову DAX при роботі з Power Pivot та Power BI;
- виконувати аналітику даних в Google таблицях;
- формувати на початковому рівні звітність в Power BI.

**Навчальна дисципліна забезпечує формування ряд освітніх компетентностей, таких як:**

**- загальні компетентності (ЗК):**

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

### **3. Програма та структура навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1. Теоретичні засади формування бізнес-аналітики та її базові інструментальні засоби**

##### **Тема 1. Основи бізнес аналітики та науки про дані**

Поняття бізнес-аналітики та еволюція підходів до розуміння поняття. Життєвий цикл бізнес-проекту. Вимоги та критерії успішності бізнес-проекту. Методики оцінки економічного ефекту від впровадження бізнес-проекту.

##### **Тема 2. Особливості роботи з даними в бізнес-проекті. BigData**

Первинна обробка та підготовка даних для аналізу даних. Типи даних. Поняття BigData. Специфічні функції для роботи з базою даних в середовищі Excel. Призначення Power Query. Принципи підключення до зовнішніх джерел даних в Excel (Підключення до баз даних. Підключення до файлів Excel - txt / CSV. Підключення до папок). Перетворення «сирих» даних в Power Query. Управління запитамі в Excel. Імпортування даних в Power Pivot з Power Query.

##### **Тема 3. Базові інструментальні засоби бізнес аналітики**

Сучасне програмне забезпечення в бізнес-аналітиці та особливості його застосування. Надбудови COM в Excel та Google таблицях. Робота з Power Query і Power Pivot. Зведені таблиці в Excel для Power Pivot. Power Pivot та формування звітності. Створення моделі даних в Power Pivot. Особливості зв'язку One-to-Many і Many-to-Many. Формування звітності в середовищі Google таблиць.

#### **Змістовий модуль 2. Прикладні аспекти роботи в системах бізнес-аналітики.**

##### **Тема 4. Мовні і програмні засоби бізнес-аналітики**

Засади використання мовних засобів в бізнес-аналітики. Особливості застосування мов DAX, R, Python, M. Основні формули мови DAX (Data Analysis eXpressions): IF, SWITCH, функції роботи з текстом LOOKUPVALUE і RELATED, неактивні зв'язку і USERELATIONSHIP, time intelligence, зіставлення різних часових інтервалів, використання змінних, рекомендації по використанню обчислюваних заходів і стовпців). Поняття обчислювальних стовпців. Особливості застосування DAX в Power Pivot.

##### **Тема 5. Системи бізнес аналітики. Робота з Power BI.**

Сутність систем бізнес аналітики. Види систем бізнес-аналітики. Знайомство з Power BI, Tableau, RapidMiner. Екосистема Microsoft Power BI. Робота з Power BI Service. Фільтри і інтерактивність. Drill down / up, фокусування, сортування, підказки. Експорт даних. Створення звітів (підключення до папки з безліччю

файлів, введення даних вручну, об'єднання даних (типи з'єднань, робота з дублюючими значеннями), зміна параметрів джерела даних, використання SQL баз даних як джерела даних, підключення до онлайн-сервісів і автоматичне створення дашборда (на прикладі Google Analytics). Візуалізація даних.

### Тема 6. Бізнес-аналітика та моделювання.

Моделі даних в системах бізнес-аналітики. Прогнозна аналітика Power BI. Застосування DAX в системі Power BI. Використання параметрів для what-if аналізу. Кореляційний та факторний аналіз. Моделювання даних із використанням геоданих. Принципи і правила формування dashboard.

### Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Змістовий модуль 1. Теоретичні засади формування бізнес-аналітики та її базові інструментальні засоби						
Тема 1. Основи бізнес аналітики та науки про дані	14	3		6		5
Тема 2. Особливості роботи з даними в бізнес-проекті. BigData	11	2		4		5
Тема 3. Базові інструментальні засоби бізнес аналітики	21	2		4		15
<i>Разом за змістовим модулем 1</i>	46	7		14		25
Змістовий модуль 2. Прикладні аспекти роботи в системах бізнес-аналітики.						
Тема 4. Мовні і програмні засоби бізнес-аналітики	20	4		6		10
Тема 5. Системи бізнес аналітики. Знайомство з Power BI	13	2		6		5
Тема 6. Бізнес-аналітика та моделювання	12	2		4		5
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	44	8		16		20
<i>Усього годин</i>	90	15		30		45

**4. Теми семінарських занять Не передбачені навчальним планом.**

**5. Теми практичних занять Не передбачені навчальним планом.**

## 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Життєвий цикл бізнес-проєкту. Вимоги та критерії успішності бізнес-проєкту	2
2.	Методики оцінки економічного ефекту від впровадження бізнес-проєкту	2
3.	Специфічні функції для роботи з базою даних в середовищі Excel	2
4.	Робота з Power Query.	2
5.	Power Pivot та формування звітності	2
6.	Формування звітності в середовищі Google таблиць	2
7.	Знайомство з мовою DAX.	2
8.	Застосування DAX в Power Pivot	2
9.	Особливості роботи з Power BI	2
10	Аналіз та візуалізація даних в Power BI.	2
11	Застосування DAX в системі Power BI	2
12	Прогнозна аналітика Power BI	2
	Разом	24

## **7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.**

### **Перелік питання для визначення рівня засвоєння знань студентами**

1. Поняття бізнес-аналітики та еволюція підходів до формування бізнес-аналітики.
2. Життєвий цикл бізнес-проєкту.
3. Вимоги та критерії успішності бізнес-проєкту.
4. Методики оцінки економічного ефекту від впровадження бізнес-проєкту.
5. Особливості роботи з даними в бізнес-проєкті.
6. Первинна обробка та підготовка даних для аналізу даних.
7. Типи даних. Поняття BigData.
8. Специфічні функції для роботи з базою даних в середовищі Excel. Призначення Power Query.
9. Принципи підключення до зовнішніх джерел даних в Excel
10. Перетворення «сирих» даних в Power Query.
11. Сучасне програмне забезпечення в бізнес-аналітиці та особливості його застосування.
12. Надбудови COM в Excel та Google таблицях.
13. Особливості роботи з Power Query і Power Pivot.
14. Зведені таблиці в Excel для Power Pivot.
15. Power Pivot та формування звітності.
16. Створення моделі даних в Power Pivot. Особливості зв'язку One-to-Many і Many-to-Many.
17. Формування звітності в середовищі Google таблиць.
18. Засади використання мовних засобів в бізнес-аналітики.
19. Особливості застосування мов DAX, R, Python, M.
20. Особливості застосування DAX в Power Pivot.
21. Сутність систем бізнес аналітики.
22. Види систем бізнес-аналітики.
23. Екосистема Microsoft Power BI.
24. Автоматичне створення дашборда в Microsoft Power BI (на прикладі Google Analytics).
25. Моделі даних в системах бізнес-аналітики.
26. Прогнозна аналітика Power BI.
27. Застосування DAX в системі Power BI.
28. Використання параметрів для what-if аналізу.



29. Кореляційний та факторний аналіз в системі Power BI.
30. Моделювання даних із використанням геоданих в системі Power BI.
31. Принципи і правила формування dashboard в системі Power BI.

### Приклад екзаменаційного білету

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС <u>«Бакалавр»</u> Спеціальність <u>«Економіка»</u> Освітня програма <u>«Економічна кібернетика»</u>	Кафедра <u>економічної кібернетики</u>	Екзаменаційний білет №1  з дисципліни <u>«Інструментальні засоби бізнес- аналітики»</u>	ЗАТВЕРДЖУЮ Зав. кафедри  _____ (підпис) Д.М. Жерліцин «__» ____ 20__ р.
<b>I. Тестове завдання</b> (максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне питання) <i>Розміщене на ЕНК</i>			
<b>II. Розгорнута відповідь на теоретичне питання</b> (максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне питання) <u>Моделі даних в системах бізнес-аналітики.</u>			
<b>III. Розгорнута відповідь на практичне питання</b> (максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне питання) <u>Здійснити кореляційно-регресійний аналіз за вибіркою даних в Power BI. Представити у вигляді дашбаорду з можливістю динаміки даних. Структура звіту: постановка задачі, джерела інформації, представлення результатів у вигляді таблиці та точкової діаграми.</u>			
<b>ЕКЗАМЕНАТОРИ:</b> Зав. каф. , проф. Д.М. Жерліцин _____ (Підпис)  Асист. Костенко І.С. _____ (Підпис)			

## 8. Методи навчання

В процесі викладання навчальної дисципліни за характером пізнавальної діяльності застосовуються переважно методи гейміфікації та пояснювально-ілюстративний, евристичний методи, а також частково кожен із зазначених методів залежно від видів робіт на занятті. (Табл. 1).

Таблиця 1

### Класифікація методів навчання

Засади	Найменування	Характеристики
1. Джерело знань: слово образ досвід	словесні, наочні, практичні	
2. Етапи навчання	підготовка до вивчення нового матеріалу, вивчення нового матеріалу, закріплення вправ, контроль і оцінка	
3. Спосіб педагогічного керівництва	пояснення педагога, самостійна робота	керівництво: безпосереднє; опосередковане
4. Стиль викладання (пояснення)	інформаційно-повідомлювальний, пояснювальний, інструктивно-практичний, пояснювально-спонукальний	
4. Логіка навчання	індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні	
5. Дидактичні цілі	організація навчальної діяльності, стимулювання і релаксація, контроль і оцінка	
6. Дидактичні завдання	методи оволодіння знаннями, методи формування умінь і навичок, застосування здобутих знань, умінь і навичок	
7. Характер пізнавальної діяльності	пояснювально- ілюстративні, репродуктивні проблемного викладу, частково-пошукові (евристичні), дослідницькі методи	репродуктивні Продуктивні

## 9. Форми контролю

Кожна з форм контролю має особливості й залежить від мети, змісту та характеру навчання. У процесі навчання дисципліни використовуються наступні форми контролю:

1. **Поточний контроль:** усне опитування (індивідуальне, фронтальне, групове), комп'ютерне тестування, виконання практичних завдань на комп'ютері згідно програми;
2. **Підсумковий контроль:** тестування та співбесіда за результатами роботи.

**10. Розподіл балів, які отримують студенти.** Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Поточний контроль		Рейтинг з навчальної роботи $R_{НР}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{ДР}$	Рейтинг штрафний $R_{ШТР}$	Підсумкова атестація (залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2					
0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

### Примітки.

Рейтинг з поточної роботи (навчальної, додаткової), штрафний рейтинг та показники підсумкової атестації визначаються відповідно п. 2 та п.4 Положення про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, що затверджене Вченою радою НУБіП України « 27 » грудня 2019 р. протокол №5.

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{дис}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{НР}$  (до 70 балів):  $R_{дис} = R_{НР} + R_{ат}$ .

Загальний рейтинг здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни у балах переводиться у національної оцінки наступним чином:

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

## **11. Методичне забезпечення**

Електронний навчальний курс, розроблений на базі платформи LMS Moodle, розміщений на навчальному порталі НУБіП України.

## **12. Рекомендована література**

### **Основна**

1. Debra Paul D. Y., Cadle J. // Business Analysis. – Second edition – 2010
2. Data Science in the New Economy: A new race for talent in the Fourth Industrial Revolution: <https://www.weforum.org/reports/data-science-in-the-new-economy-a-new-race-for-talent-in-the-fourth-industrial-revolution>
3. Остервальдер Олександр, Ів Пинье. Побудова бізнес-моделей. Настільна книга стратега і новатора
4. Джамшид Гараєдагі. Системне мислення. Як управляти хаосом і складними процесами. Платформа для моделювання архітектури бізнесу
5. Основи бізнес - аналізу: навчальний посібник. / Під ред. В.І. Баріленко. - М. : КНОРУС, 2013.
6. Паклин Н.Б. Горішків В.І. Бізнес-аналітика: від даних до знань, 2013.
7. Ітан М. Расіел, Пол Н. Фрігії. Інструменти McKinsey. Краща практика вирішення бізнес-проблем
8. Білл Френкс. Революція в аналітиці. Як в епоху Big Data поліпшити ваш бізнес за допомогою операційної аналітики
9. Карл Андерсон. Аналітична культура
10. Кондрат Карлберг. Бізнес-аналіз с помощью Excel.: Пер.с англ. – К.: Диалектика, 1997. – 448с.
11. Ронда Абрамс. Бізнес – план на 100% : Стратегия и тактика эффективного бизнеса / Ронда Абрамс; Пер. с англ. – М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014 – 486с.

### **Допоміжна**

1. Економетрика : підручник / О. І. Черняк, А. В. Ставицький, О. В. Баженова та ін.; за ред. О. І. Черняка. 2-ге вид., перероб. та доп. Миколаїв : МНАУ, 2014. 414 с.
2. Айвазян С.А. Прикладная статистика и основы эконометрики: учебник для вузов / С.А. Айвазян, В.С. Мхитарян. - М.: ЮНИТИ, 1998. - 1022 с.
3. Жерліцин Д.М. Інноваційне управління фінансовою системою підприємства : монографія / Д. М. Жерліцин. — Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2012. — 256 с.
4. Модернізація фінансових систем: методологія та інструменти управління / Ю.Г. Лисенко; Н.С. Педченко; В.М. Кравченко; В.В. Мандра; М.О. Мизнікова; В.М. Берлін; В.М. Лев та ін. / За ред. чл.кор. НАН України, д-ра екон. наук, проф. Лисенко Ю.Г.; д-ра екон. наук, доц. Жерліцина Д.М. – Полтава, 2017. – 348 с.

5. Грубер Й. Економетрика / И. Грубер. - Київ: Нічлава, 1998. - Том 1: Вступ до множинної регресії та економетрії. - 384 с.
6. Дудко В.С. Економіко-математичне моделювання : навчальний посібник для студ. вищ. навчал. закл.: в 2 частинах 4:1. / В.С. Дудко, Т.Д. Краснова, В.В. Лаговський.- Ірпінь: НУДПСУ, 2010.-448 с.
7. Лук'яненко І.Г. Економетрика: підручник / І.Г. Лук'яненко, Л.І. Краснікова. - К.: Товариство «Знання», КОО, 1998. - 494 с.
8. Наконечний С.І. Економетрика: підручник / С.І. Наконечний, Т.О. Терещенко, Т.П. Романюк. - [вид. 2-ге, допов. та перероб.]. - К.: КНЕУ, 2000. - 296 с.
9. Економетрика з R : навчальний посібник / А.В. Скрипник, Д.М. Жерліцин, Ю.О. Нам'ясенко. – Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. – 248 с.
10. Прикладна економетрика : навч. посіб. : у двох частинах. Частина 1 : [Електронне видання]. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 235 с.
11. Прикладна економетрика : навч. посіб. : у двох частинах. Частина 2 : [Електронне видання]. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 252 с.
12. Скрипник А.В., Негрей М.В. Економетрика: навч. посібник. Київ: КОМПРИНТ, 2017. 272 с.

#### **Допоміжна (Internet джерела)**

1. <http://r-analytics.blogspot.com/> блог «Анализ и визуализация данных» С. Мастицкого;
2. <http://www.algorithmist.ru/search/label/R> серія статей С. Едунова по реалізації в R різних алгоритмів ;
3. <http://rrus.wordpress.com/> блог «R»
4. <http://www.inp.nsk.su/~baldin/DataAnalysis/index.html> - матеріали Е. Балдіна;
5. <https://m7876.wiki.zoho.com/Introduction-to-R.html> «Введение в R»
6. <https://l-a-b-a.com/lecture/show/331>
7. [https://data-b-i.com/uk/courses/powerbi-service.html?gclid=Cj0KCQjw5PGFBhC2ARIsAIFIMNfMr-xWRhueFDXqc-pZ0eFg5KxuWxPd92aJfi8TvcvtqN8Pj79GLMaAie1EALw\\_wcB](https://data-b-i.com/uk/courses/powerbi-service.html?gclid=Cj0KCQjw5PGFBhC2ARIsAIFIMNfMr-xWRhueFDXqc-pZ0eFg5KxuWxPd92aJfi8TvcvtqN8Pj79GLMaAie1EALw_wcB)
8. [https://l-a-b-a.com/lecture/show/458?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=svidlo\\_advexcel\\_458&utm\\_content=search&utm\\_term=power%20pivot&gclid=Cj0KCQjw5PGFBhC2ARIsAIFIMNeKr0yxnV8TIEvMTZaWpZpXWzxMcd6G2ZhCQDItyaxUOG\\_dtx\\_q6oaAsfxEALw\\_wcB](https://l-a-b-a.com/lecture/show/458?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=svidlo_advexcel_458&utm_content=search&utm_term=power%20pivot&gclid=Cj0KCQjw5PGFBhC2ARIsAIFIMNeKr0yxnV8TIEvMTZaWpZpXWzxMcd6G2ZhCQDItyaxUOG_dtx_q6oaAsfxEALw_wcB)
9. [https://skillbox.ru/course/ua/profession-business-analyst/?ad2020&utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=321\\_profession-business-analyst\\_google\\_cpc\\_poisk\\_course\\_ua\\_management\\_gizatullin\\_11500598857&utm\\_content=adg\\_120764866988|ad\\_476017422687|ph\\_kwd-507203258554|key\\_%2B%D0%B1%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%20%2B%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%B](https://skillbox.ru/course/ua/profession-business-analyst/?ad2020&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=321_profession-business-analyst_google_cpc_poisk_course_ua_management_gizatullin_11500598857&utm_content=adg_120764866988|ad_476017422687|ph_kwd-507203258554|key_%2B%D0%B1%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%20%2B%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%B)

A%D0%B0|dev\_c|pst\_|rgnid\_9061016|placement\_|creative\_{creative\_name}&utm\_term=%2B%D0%B1%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%20%2B%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&gclid=Cj0KCQjw5PGFBhC2ARIsAIFIMNeFgV49bo5sF73\_kgihADJUTwxvo\_bSjaK-wwjs8\_Tw79kVNIteftcaAuXPEALw\_wcB

10. [https://1-a-b-a.com/lecture/show/412?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=belin\\_bzanaliz\\_412&utm\\_content=search&utm\\_term=%D0%B1%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%20%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&gclid=Cj0KCQjw5PGFBhC2ARIsAIFIMNc48O8VczoBG0qGAYt5FD4OwJ5I-1F-IoDCjy6aOWWr6hQxhqIwQRcaAgK0EALw\\_wcB](https://1-a-b-a.com/lecture/show/412?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=belin_bzanaliz_412&utm_content=search&utm_term=%D0%B1%D1%96%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%20%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&gclid=Cj0KCQjw5PGFBhC2ARIsAIFIMNc48O8VczoBG0qGAYt5FD4OwJ5I-1F-IoDCjy6aOWWr6hQxhqIwQRcaAgK0EALw_wcB)

### **13. Інформаційні ресурси**

1. World Bank Open Data. Режим доступу: <https://data.worldbank.org>
2. World Economic Forum Режим доступу: <https://www.weforum.org/>
3. Державна служба статистики України. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Міністерство Фінансів України. Режим доступу: <https://www.minfin.gov.ua/>
5. Національний банк України. Режим доступу: <https://bank.gov.ua/control/uk/index>
6. Організація економічного співробітництва та розвитку. Режим доступу: <https://data.oecd.org>