

Міністерство освіти і науки України  
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра економіки та публічного управління (№ 601)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Гарант освітньої програми



Ірина ДАВИДОВА

« »

2024 р.

**СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**БІЗНЕС-АНАЛІТИКА**

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»

(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 051 «Економіка»

(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: «Економіка підприємства»

(найменування освітньої програми)

Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»

(шифр і найменування галузі знань)

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Силабус введено в дію з **01.09.2024** року

Харків – 2024 р.

Розробник:

К. е. н.,  
(науковий ступінь і вчене звання)



(підпис)

Віра ЛЕБЕДЧЕНКО  
(ім'я та прізвище)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри економіки та публічного управління (№ 601)

Протокол № 10 від «25» квітня 2024 р.

В. о. завідувача кафедри 601,

Д. Н. держ. упр., професор  
(науковий ступінь і вчене звання)



(підпис)

Вероніка КОВАЛЬЧУК  
(ім'я та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Представник студентського самоврядування від факультету № 6



(підпис)

Єлизавета ПРОКОФ`ЄВА  
(ім'я та прізвище)

## 1. Загальна інформація про викладача



Лебедченко Віра Віталіївна, к.е.н.

Викладає в університеті з 2002 року.

Викладає наступні дисципліни:

- Економіка природокористування;
- Маркетинг;
- Бізнес-планування діяльності підприємства;
- Маркетинг промислового підприємства;
- Економіка праці і соціально-трудова відносини;
- Ділова етика та конфліктологія в міжнародному середовищі;
- Управління потенціалом підприємства.

Напрями наукових досліджень: економіка природокористування, економічна безпека, маркетинг, управління потенціалом підприємства.

## 2. Опис навчальної дисципліни

**Семестр, в якому викладається дисципліна** – 2 семестр.

**Обсяг дисципліни:**

5 кредити ЄКТС (150 годин), у тому числі аудиторних – 64 годин, самостійної роботи здобувачів – 86 година.

**Форми здобуття освіти** - денна, дистанційна, заочна.

**Дисципліна** – вибіркова.

**Види навчальної діяльності** – лекції, практичні заняття, самостійна робота здобувача.

**Види контролю** – поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).

**Мова викладання** – українська.

**Необхідні обов'язкові попередні дисципліни (пререквізити)** – вибіркова навчальна дисципліна «Бізнес-аналітика» базується на знаннях таких дисциплін, як «Статистика», «Вища математика», «Інформаційні системи і технології», «Економічний аналіз», «Методи обробки інформації та прогнозування» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Необхідні обов'язкові супутні дисципліни (кореквізити)** – У свою чергу, знання з даної дисципліни забезпечують здійснення переддипломної практики і виконання кваліфікаційної роботи магістра.

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Економіка майбутнього зав'язана на інформації та даних – ключових активів XXI століття, на вмінні обробляти та розуміти їх. У сучасних умовах ведення бізнесу практично всі керівники бізнесу наразі дедалі більше покладаються на прийняття рішень на основі даних, використовуючи сучасне програмне забезпечення. Дослідження показують, що компанії, які приймають швидко та впевнено рішення на основі даних, досягають конкурентних переваг порівняно з іншими компаніями. Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб'єктів та пов'язаних з цим управлінських рішень реалізовується через надійне розуміння наскрізного процесу прийняття рішень на основі комп'ютерних методів та інструментів, що забезпечують переклад транзакційної ділової інформації в форму, придатну для бізнес-аналізу. Успішне застосування перспективних технологічних засобів обробки інформації в сфері управління бізнесом надає перевагу як у самому проведенні такого аналізу, так і в ефективному управлінні групами бізнес-аналітиків.

**Мета** вивчення дисципліни «Бізнес-аналітика» полягає у набутті здобувачем вищої освіти знань, умінь і навичок щодо формування професійних компетентностей із застосування методів аналізу стану та закономірностей розвитку суб'єктів господарювання, зокрема: визначення потреби підприємств в достовірній та своєчасній інформації; знати та вміти застосовувати новітні методи для обробки та аналізу великих масивів даних, які використовуються для вирішення актуальних економічних задач в бізнесі; аналізувати та вчасно корегувати інформацію щодо взаємовідносин між суб'єктами підприємницької діяльності у зв'язку із змінами потреб зовнішнього середовища; оцінювати стан та перспективи розвитку суб'єктів підприємницької діяльності; вміти приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі аналізу тенденцій розвитку основних сегментів бізнесу.

**Предмет курсу:** сукупність теоретичних, методичних і практичних питань формування й удосконалення системи бізнес-аналітики в нових умовах господарювання.

**Завдання дисципліни.** Задля досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

- засвоєння методології та методики проведення бізнес аналізу під час прийняття рішень,
- набуття вмінь формування бізнес-моделі підприємства,
- вивчення місця та ролі бізнес-аналітика на підприємстві
- оволодіння навиками інтелектуального аналізу даних та технологій його проведення, застосування програмних засобів бізнес-аналітики.

**Компетентності, які мають бути сформовані в результаті опанування навчальної дисципліни.** Після вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні володіти наступними компетентностями:

- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність працювати в команді;
- здатність працювати автономно;

- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- навички використання сучасних Інформаційних систем і комунікаційних технологій;
- здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, робити узагальнення стосовно оцінки прояву окремих явищ, які властиві сучасним процесам в економіці;
  - використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв'язання завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, оподаткування;
  - проводити аналіз господарської діяльності підприємства та фінансовий аналіз з метою прийняття управлінських рішень;
  - здійснювати облікові процедури із застосуванням спеціалізованих інформаційних систем і комп'ютерних технологій;
  - застосовувати методики проведення аудиту й послуг з надання впевненості;
  - ідентифікувати та оцінювати ризики не досягнення управлінських цілей суб'єкта господарювання, не дотримання ним законодавства та регулювання діяльності, не достовірності звітності, збереження й використання його ресурсів;
  - демонструвати розуміння вимог щодо професійної діяльності, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної, правової держави.

Очікується, що після опанування дисципліни здобувачем будуть досягнуті наступні **результати навчання**. Програмними результатами навчання є:

- Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові.
- Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб'єктами економічної діяльності.
- Розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.
- Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді.
- Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.
- Збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.
- Приймати ефективні рішення за невизначених умов і вимог, що потребують застосування нових підходів, методів та інструментарію соціально-економічних досліджень.
- Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.
- Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.
- Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.
- Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.

- Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.
- Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення

#### 4. Зміст навчальної дисципліни

### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Бізнес-аналітика в системі управління підприємством

#### **Тема 1. Бізнес-аналітика і її місце в системі управління підприємством.**

*Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*

*Обсяг аудиторного навантаження: 6 години.*

*Тема практичного заняття:* Сфери застосування бізнес-аналітики на підприємстві

*Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти):* проектор, комп'ютер.

*Стисла анотація:* Бізнес-аналітика як дисципліна. Сфери застосування бізнес-аналітики на підприємстві. Бізнес-аналітик на підприємстві: роль, професійні навички та інтереси..

Студенти разом з викладачем визначають сфери застосування бізнес-аналітики на підприємстві, а потім самостійно по варіантам розв'язують завдання, відповідають на питання тестів щодо формування основних елементів дослідження бізнесу як суспільно-економічного явища, його параметрів та середовища; виявлення причин виникнення та етапів становлення бізнес-аналізу; вивчення теорії стейкхолдерів як методологічної основи бізнес-аналізу; визначення сутності та категоріального апарату бізнес-аналізу.

*Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 години.*

*Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:* Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Дослідження міжнародних професійних стандартів бізнес-аналізу.

#### **Тема 2. Особливості аналізу бізнес-процесів.**

*Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*

*Обсяг аудиторного навантаження: 6 години.*

*Тема практичного заняття:* Показники ефективності бізнес-процесу

*Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти):* проектор, комп'ютер.

*Стисла анотація:* Бізнес-процеси підприємства: суть, межі та види. Методики аналізу бізнес-процесів. Показники ефективності бізнес-процесу.

Студентам пропонується розглянути основні методичні підходи, що використовуються при визначення мети та процедур ефективності бізнес-процесів;

дослідження контролінгу бізнес-процесів у розробці конкурентоспроможних бізнес-моделей; оцінка використання інформаційно-аналітичної системи розвитку бізнесу.

*Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 години.*

*Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:* Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Визначення ролі та значення операційного аудиту у підвищенні ефективності бізнес-процесів. Оцінка використання результатів бізнес-аудиту під час формування інформаційно-аналітичної системи розвитку бізнесу.

### **Тема 3. Оптимізація бізнес-процесів підприємства.**

*Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*

*Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*

*Тема практичного заняття: принципи та методи оптимізації бізнес-процесів*

*Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти):* проектор, комп'ютер.

*Стисла анотація:* Оптимізація бізнес-процесів: суть, принципи та критерії. Методи оптимізації бізнес-процесів.

Студентам пропонується розглянути основні методичні підходи, що використовуються при вивченні основ організації діяльності, спрямованої на успіх бізнес-організації; визначення особливостей управління стратегічними змінами в бізнес-організації; дослідження способів та методів зміни бізнес-процесів організації; вивчення основ вдосконалювання бізнес-процесів організації.

*Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 години.*

*Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:* Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.



#### **Тема 4. Аналіз стану підприємства**

*Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*

*Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*

*Тема практичного заняття:* послідовність логіки дослідження будь-якої складової підприємства. Діагностика внутрішнього середовища підприємства. Групи для стратегічної діагностики підприємства.

*Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти):* проектор, комп'ютер.

*Стисла анотація:* Необхідність аналізу стану підприємства. Методики аналізу стану підприємства. Діагностика внутрішнього середовища організації.

Студентам пропонується на основі дослідження корпоративної стратегії та її впливу на діяльність бізнес-організації; вивчення стратегії забезпечення сталого розвитку та зростання бізнес-організації.

*Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 години.*

*Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:* Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Визначення умов забезпечення конкурентної стратегії бізнес-організації;

#### **Модульний контроль 1**

*- Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*

*- Обсяг аудиторного навантаження: 2 години.*

*- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти):* відсутні.

*- Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*

Підготовка до модульного контролю.

### **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ №2. Методики бізнес-аналітики та технічного інформаційного інструментарію у дослідженні бізнес-середовища**

#### **Тема 5. Виявлення, аналіз і управління вимогами.**

*Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*

*Обсяг аудиторного навантаження: 10 годин.*

*Тема практичного заняття:* характеристики, типи, аналіз вимог. Проблеми та управління вимогами

*Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти):* проектор, комп'ютер.

*Стисла анотація:* Суть управління вимогами. Типи вимог. Розділи аналізу вимог. Проблеми аналізу вимог.

Студенти узгоджують заходи з забезпечення управління вимогами, яке починається з аналізу і виявлення цілей і обмежень організації. Управління вимогами

додатково включає в себе підтримку планування вимог, інтеграції вимог і організації роботи з ними (атрибути для вимог). Управління вимогами передбачає спілкування між членами проектної групи і зацікавленими сторонами, і адаптацію до змін у вимогах протягом всього проекту. Щоб запобігти перетину поля одного класу вимог з іншим, постійні зв'язки між членами команди розробників є критичними.

*Обсяг самостійної роботи здобувачів:* 10 години.

*Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:* Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

### **Тема 6. Бізнес-аналіз кон'юнктури ринку.**

*Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*

*Обсяг аудиторного навантаження:* 10 годин.

*Тема практичного заняття:* визначення зовнішнього середовища; складові аналізу ринку; напрями оцінювання ринку; відмінність між сегментом і нішею.

*Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти):* проектор, комп'ютери.

*Стисла анотація:* Бізнес-аналіз зовнішнього середовища організації. Складові аналізу ринку. Критерії оцінювання ринку

Студенти за допомогою викладача визначають вплив зміни структури продукції на її загальний рівень. Студентам пропонується відповісти на питання тестів за темою. Вивчення кон'юнктури ринку як об'єкту бізнес-аналізу, його природи та сутності; дослідження методик, особливостей та інструментарію розробки бізнес-аналізу.

*Обсяг самостійної роботи здобувачів:* 10 години.

*Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:* Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. .

### **Тема 7. Особливості аналізу фінансових ринків.**

*Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*

*Обсяг аудиторного навантаження:* 10 годин.

*Тема практичного заняття:* основні напрями досліджень фінансового ринку; фундаментальний та технічний аналіз; класифікація економічних індикаторів.

*Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти):* проектор, комп'ютери.

*Стисла анотація:* Способи аналізу фінансових ринків. Показники для аналізу різних видів фінансового ринку. Методи прогнозування кон'юнктури фінансового ринку

Студенти за допомогою викладача визначають вплив взаємозв'язку корпоративної стратегії бізнес-організації та фінансів; вивчення фінансових рішень в системі підтримки корпоративної стратегії бізнесу; визначення ролі управлінського обліку в стратегічному плануванні бізнес-організації.

*Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 години.*

*Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:*  
Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Ідентифікація фінансових факторів стратегії бізнес організації.

### **Тема 8. Аналіз ризиків розвитку бізнесу.**

*Форма занять: лекція, практичне заняття, самостійна робота.*

*Обсяг аудиторного навантаження: 10 годин.*

*Тема практичного заняття:* види підприємницьких ризиків; схема проведення аналізу ризику; характеристика показників оцінки ризиків.

*Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти):* проектор, комп'ютери.

*Стисла анотація:* Суть ризику та фактори виникнення ризикових ситуацій у бізнесі. Прийоми і методи аналізу ризиків. Можливі стратегії поведінки компанії щодо ризиків.

Студенти за допомогою викладача визначають: чинники, що зменшують доходи підприємства; складність класифікації підприємницьких ризиків; якісний аналіз факторів ризику; ранжування ризиків; показники оцінки ризиків тощо

*Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 години.*

*Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:*  
Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

### **Модульний контроль 2**

- *Форма занять: написання модульної роботи в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*

- *Обсяг аудиторного навантаження: 2 години.*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*

Підготовка до модульного контролю.

### **Модуль 2.**

Індивідуальне завдання.

*Обсяг самостійної роботи здобувачів: 20 годин.*

### **5. Індивідуальні завдання**

Скласти SWOT-аналіз для будь-якого вітчизняного підприємства.

### **6. Методи навчання**

Словесні, наочні, практичні.

## 7. Методи контролю

Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит).

## 8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
<b>Змістовний модуль 1</b>			
Виконання і захист практичних робіт	0...3	5	0... 15
Модульний контроль 1	0...25	1	0...25
<b>Змістовний модуль 2</b>			
Виконання і захист практичних робіт	0...3	5	0...15
Модульний контроль 2	0...25	1	0...25
Виконання і захист РГР	0...20	1	0...20
<b>Усього за семестр</b>			<b>0...100</b>

## Прийнята шкала оцінювання

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Під час складання семестрового іспиту здобувач має можливість отримати максимум 100 балів. Білет для іспиту складається з двох теоретичних питань, максимальна кількість балів за кожне питання 50 балів, що складає в сумі 100 балів.

### Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

*Задовільно (60-74). Мати мінімум знань та умінь. Відпрацювати та захистити всі практичні роботи та розрахунково-графічну роботу. Вміти самостійно давати характеристику процесам управління персоналу організації, здійснювати класифікацію процесів управління персоналом, проводити аналіз персоналу на підприємстві.*

*Добре (75 - 89). Твердо знати мінімум знань, виконати усі завдання. Показати вміння виконувати та захищати всі практичні роботи в обумовлений викладачем строк з обґрунтуванням рішень та заходів, які запропоновано у роботах. Вміти проводити діагностику підприємства та здійснювати організаційне проектування на високому рівні, розробляти посадові інструкції.*

*Відмінно (90 - 100). Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та уміти застосовувати одержанні знання.*

## **9. Політика навчального курсу**

Відпрацювання пропущених занять відбувається відповідно до розкладу консультацій, за попереднім погодженням з викладачем. Питання, що стосуються академічної доброчесності, розглядає викладач або за процедурою, визначеною у Положенні про академічну доброчесність.

## **10. Політика академічної доброчесності**

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає (Методичні рекомендації для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності. Лист МОН України № 1/9-650 від 23.10.2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#n211>):

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації».

## **11. Методичне забезпечення та інформаційні ресурси**

1. Сторінка дисципліни знаходиться за посиланням: <https://mentor.khai.edu/>
2. <http://library.khai.edu/library/>

## **12. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Бутко М. П. Теорія прийняття рішень: підручник /М.П. Бутко, І. М. Бутко, В.П. Мащенко, М.І. Мурашко, Л.Д. Оліфіренко, Т.В. Пепа, Г.М. Самійленко. – К. : ЦУЛ. – 2018. – 360 с.
2. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с.
3. Томашевський О. М. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів : навч. посібн. / О. М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дудук. — К. : Центр учбової літератури, 2015. — 296 с.
4. Інструменти McKinsey: Найкраща практика вирішення бізнес-проблем / Итан М. Расиел, Пол Н. Фрига; пер.с англ. Ю.Е. Корнилович. – М.: Манн, Иванов и Фебер. 2007. 224 с.
5. Олександр Остервальдер, Ів Пинье. Побудова бізнес-моделі: Настільна книга стратега та новатора: Альпіна Паблішер, 2017. 5 288 с.
6. Сатир Л.М., Новікова В.В. Інструменти бізнес-аналітики для моніторингу підприємницької діяльності (Business Analytics Tools for monitoring entrepreneurial activity) /

- Сатир Л.М., Новікова В.В// International Journal of Innovative Technologies in Economy. 2017. 4(10). р. 31-34
7. Satyr L., Zadorozhna R., Novikova V. Statistical analysis of Ukrainian financial sector development in the global context Бізнеснавігатор, 2020. Вип. 3(59). С. 162-1
7. Larson B. Data Analysis with Microsoft Power BI. 2020. 808 p.
8. Фостер Провост, Том Фоусет. Data Science для бізнесу. Як збирати, аналізувати і використовувати дані, 2019. 400 с.
9. Powell, B. (2018). Mastering Microsoft Power BI: Expert Techniques for Effective Data Analytics and Business Intelligence. 640 pages.
10. Johnson, B. and Steele, M. (2020). The Power BI Bundle: Your Complete Guide to Power BI Desktop, Power BI Service, and Power BI Mobile. 968 pages.

### **Допоміжна**

1. Aspin Adam. Pro Power BI Desktop. - Apress. - 2017 Apress, 2017. - 348p.
2. Боровиков В.П. Популярне введення у програму STATISTICA. - М.: Видавничий дім "Вільямс", 2008 – 267с.
3. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті [Текст] : навчальний посібник / О.В. Сметанко, І.С. Шарапова, В.О. Горбачьов, Н.В. Бурдюг, Г.С. Коваленко, О.С. Сорокіна. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 456 с
4. Лапін Є.В. Економічний потенціал підприємства: Монографія. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2002. – 310 с.

### **13. Інформаційні ресурси**

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/>Законодавство України
2. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua).
3. Державна служба статистики України [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
4. Бібліотека НАУ ХАІ / <http://library.khai.edu/library/>
5. Харківський Центр науково-технічної та економічної інформації. Режим доступу: <http://www.cntei.com.ua>