



## Силабус курсу Статистичні методи обробки інформації

**Ступінь вищої освіти** – бакалавр

**Галузь знань** – 01 Освіта/Педагогіка

**Спеціальність** – 015 Професійна освіта (цифрові технології)

**Спеціалізація** – 015.39 Цифрові технології

**Освітньо-професійна програма** – Професійна освіта (цифрові технології). Цифрові технології

**Рік навчання:** 2

**Семестр:** 3

**Кількість кредитів:** 4

**Мова викладання:** українська

### Керівник курсу

ПП

к.е.н., доц. Башуцька Оксана Степанівна

Контактна інформація

[o.bashutska@gmail.com](mailto:o.bashutska@gmail.com)

### 1. Мета та завдання вивчення дисципліни

Робота з даними, їх систематизація та аналіз займають важливе місце у всіх сферах професійної діяльності. Саме статистика стає основою наукових досліджень і дає методологічну основу, інструментарій, що дозволяє представити усю логічну послідовність роботи із інформацією. Дисципліна забезпечує ознайомлення студентів з основними статистичними методами обробки результатів статистичних досліджень, побудови та аналізу агрегованих показників, моделей, які відображають можливості подальшого встановлення специфічних статистичних закономірностей функціонування різних систем. У курсі розглядаються основні методи збору, обробки, систематизації та узагальнення масової інформації про стан і розвиток процесів і явищ; статистичні методи і підходи до проведення статистичних розрахунків. Мета навчальної дисципліни: освоєння теоретичних знань в області статистики, набуття вмінь використання методів отримання та обробки статистичної інформації в дослідженнях, здійснення комплексних статистичних досліджень, в тому числі міждисциплінарних. На основі цілісного, системного наукового пізнання явищ, причинного аналізу процесів, що відбуваються - прогнозувати і проектувати їх. Курсі вивчаються основні методи інтелектуального аналізу даних. За основою взято методи класифікації, групування, асоціації і візуалізації даних.

**2. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни «Статистичні методи обробки інформації»:**

Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

**3. Результати навчання:**

відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

## Перелік тем

1. Вступ в прикладну економічну кібернетику.
2. Аналіз бізнес інформації.
3. Прикладні аспекти інструментів аналізу.
4. Сховища даних та OLAP кубу.
5. Візуалізація даних.
6. Отримання знань з даних.
7. Методи класифікації та кластеризації.
8. Дерева рішень та асоціативні правила.
9. Використання нейронних мереж в економічній кібернетиці.

## 4. Рекомендовані джерела інформації

1. Черняк О.І. Інтелектуальний аналіз даних: Підручник / О.І. Черняк, П.В. Захарченко ; Київський національний університет ім. Т. Шевченка. — К. : Знання, 2014. — 599 с.
2. Олійник А.О. Інтелектуальний аналіз даних : навчальний посібник / А. О. Олійник, С. О. Субботін, О. О. Олійник. - Запоріжжя : ЗНТУ, 2012. - 278 с.
3. Бахрушин В.Є. Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів / В.Є. Бахрушин. – Запоріжжя : КПУ, 2011. – 268 с.
4. Барсегян, А. А. , Куприянов М. С. Степаненко В. В., Холод И. И. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP /— 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 384 с:
5. Барсегян, А. А. , Куприянов М. С. Степаненко В. В., Холод И. И. Методы и модели анализа данных : Data Mining, и OLAP /— 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 384
6. Інтелектуальний аналіз даних: Комп'ютерний практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», спеціалізацій
7. «Інформаційні системи та технології проектування», «Системне проектування сервісів» / О. О. Сергеев-Горчинський, Г. В. Іщенко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні(1 файл: 1,72 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 73 с.: Іл.
7. Барсегян, А. А. , Куприянов М. С. Степаненко В. В., Холод И. И. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP /— 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 384 с:
8. Барсегян, А. А. , Куприянов М. С. Степаненко В. В., Холод И. И. Методы и модели анализа данных : Data Mining, и OLAP /— 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2010. — 384 с:
9. Margaret Dunham. Data Mining: Introductory and Advanced Topics. 2003.
10. Ian H. Witten, Eibe Frank. Data mining - practical machine learning tools and techniques with Java implementations. 2001.
11. J. Han and M. Kamber. Data Mining Concepts and Techniques. 2001.
12. D. Hand, H. Mannila, P. Smyth Principles of Data Mining. 2001.

## Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Статистичні методи обробки інформації» визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Заліковий модуль 4 (іспит)	Разом
20 %	20%	20%	40%	100%
1. Усне опитування під час заняття (5 тем по 8 балів = 40 балів) 2. Письмова робота = 60 балів	1. Усне опитування під час заняття (4 тем по 5 балів = 20 балів) 2. Письмова робота = 80 балів	1. Написання та захист КПЗ = 80 балів. 2. Виконання завдань під час тренінгу = 20 балів	1. Тестові завдання (20 тестів по 2 бали за тест) – 40 балів 2. Завдання 1. – макс. 30 балів 3. Задача – макс. 30 балів	100

#### Шкала оцінювання:

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	<b>A</b> (відмінно)
85-89	Добре	<b>B</b> (дуже добре)
75-84		<b>C</b> (добре)
65-74	Задовільно	<b>D</b> (задовільно)
60-64		<b>E</b> (достатньо)
35-59	Незадовільно	<b>FX</b> (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		<b>F</b> (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)