

# АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

## Автоматизована обробка текстової інформації та формальна теорія мов

*(Назва дисципліни)*

Освітня програма Перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 12  
Інформаційні технології

*(Назва освітньої програми)*

Спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення

*(Код та назва спеціальності)*

Обсяг дисциплін **4** кредитів ECTS, лекцій **24** год., практичних **8** год, лабораторних **20** год., форма контролю – **залік**

### 1. Стислий опис дисципліни

Обробка природної мови (Natural Language Processing - NLP) є важливою галуззю розробки прикладного ПЗ і, з урахуванням сучасних завдань ІТ, в майбутньому ця важливість буде тільки зростати. Вже зараз спостерігається зростання потреби в додатках, що працюють з природними мовами на основі NLP-методик. В даному курсі розглядаються основні методи організації автоматичної обробки тексту і проводяться паралелі з обробкою мов програмування. Основними напрямками застосування обробки текстів є - інформаційний пошук, автоматичне реферування, аналіз тональності, вилучення інформації та машинний переклад.

### 2. Мета опанування дисципліни в контексті підготовки фахівців певної освітньої програми

Метою курсу є ознайомлення з методами автоматичного аналізу текстової інформації, базовими підходами, математичним апаратом та алгоритмами, що застосовуються на різних етапах аналізу природної мови. Системи аналізу текстової інформації розглядаються як системи штучного інтелекту. Розглядаються елементи теорії формальних мов та взаємозв'язок методів подання та аналізу мов програмування та природніх мов.

### 3. Перелік компетентностей, яких набуде студент після опанування даної дисципліни

- K01 – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- K02 – здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- K07 – здатність працювати у команді.
- K14 – здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання його структури, поведінки та процесів функціонування.

- K19 – Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.
- K20 – здатність застосовувати фундаментальні та міждисциплінарні знання для успішного розв’язання завдань інженерії програмного забезпечення.
- K26 – здатність до алгоритмічного та логічного мислення.

#### **4. Сфера реалізації набутих компетентностей в майбутній професії**

За результатами навчання студент має опанувати:

- ПР01 – Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.
- ПР012 – Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.
- ПР13 – Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.
- ПР18 – Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.
- ПР23- Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.

Завдання дисципліни: за результатом вивчення дисципліни студенти повинні:

- *знати*: основні етапи обробки природної мови, математичні моделі, які застосовуються при опрацюванні природної мови, повний цикл обробки природної мови, найбільш застосовувані програмні засоби у цій галузі, теоретичні основи класифікації формальних мов.
- *вміти*: застосовувати відповідний математичний апарат для реалізації різних етапів обробки природної мови, реалізовувати додатки практичної спрямованості з використанням засобів сторонніх розробників, розробляти засоби для мов програмування;
- *володіти*: методами аналізу та розв’язання професійних завдань на основі знань про світові тенденції розвитку обчислювальної техніки та інформаційних технологій

#### **5. Взаємозв’язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану вимоги до попередньо набутих компетентностей (за потребою)**

**6. Мова викладання :** українська/російська

**7. Викладачі:** пров. лектор Валенда Н.А.