

**Інформація про вибірккову навчальну дисципліну  
циклу професійної підготовки**  
для кафедрального каталогу вибіркових навчальних  
дисциплін на 2026/2027 н. р.

Назва дисципліни	<b>Аналіз великих наборів даних</b>
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Курс (рік) навчання	4
Семестр	
Обсяг дисципліни у кредитах	4 кредити ЄКТС
Мова викладання	українська
Передумови для вивчення дисципліни	Цикл дисциплін з програмування
Кафедра, яка забезпечує викладання дисципліни	Кафедра кібернетики і прикладної математики
Інформаційне забезпечення	сайт електронного навчання, інтернет джерела, програмне середовище для статистичних обчислень, аналізу та візуалізації даних R, вільне та відкрите інтегроване середовище розробки RStudio.
Форма проведення занять	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота
Форма семестрового контролю*	залік

**Ключові результати навчання (знання, уміння та інші компетентності):**

- знати визначення великих даних та приклади великих даних у реальному світі;
- знати основні методи статистичного аналізу, кластеризації та прогнозування, що використовуються в аналітичних інтелектуальних системах оброблення та захисту інформації;
- проводити необхідну попередню обробку даних, визначати тип задачі аналізу, вирішувати її адекватно обраним методом з оптимально визначеними параметрами, оцінювати результати, робити змістовні висновки та інтерпретацію;
- проводити маніпуляції з даними;
- знати застосовувати класифікацію та кластеризацію до прикладних задач.

**Короткий зміст дисципліни (що буде вивчатися, перелік тем):**

- Поняття великих даних та їх аналізу. Дослідницький аналіз.
- Попередня обробка великих даних. Робота з пакетом data.table.
- Візуалізація великих даних. Робота з пакетом ggplot2.
- Функціонал пакету для моделювання великих даних H2O та його інсталяція.
- Обробка даних в H2O. Функції для фільтрації, сортування, групування та зміни формату даних.
- Маніпулювання даними у H2O. Об'єднання та перетворення даних.
- Реалізація методу головних компонент, моделей класифікації та моделей кластеризації у H2O.