

## АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

### «МАШИННЕ НАВЧАННЯ В ЗАДАЧАХ ПРОГНОЗУВАННЯ ВЕЛИКИХ ДАНИХ»

*Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)*  
*Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення*  
*Галузь знань – 12 Інформаційні технології*

#### **I. Мета та зміст навчальної дисципліни**

Дисципліна «Машинне навчання в задачах прогнозування великих даних» дає уявлення про основні задачі машинного навчання, про процес навчання великих даних, їхніми особливостями та обмеженнями, про математичної моделі на історичних даних для того, щоб прогнозувати певну подію або явище на нових даних.

**Мета дисципліни** — сформувати фундаментальні теоретичні знання та практичні навички щодо сучасних методів побудови та аналізу різноманітних моделей машинного навчання і аналізу даних, а також їх практичному застосуванню для вирішення прикладних задач.

**Предметом** дисципліни «Машинне навчання в задачах прогнозування великих даних» формування знань та умінь щодо основ і основних принципів машинного навчання в задачах

**Основні завдання вивчення дисципліни:** навчити працювати з даними, будувати моделі машинного навчання; візуалізувати різні структури даних; будувати інтелектуальне моделі для аналізу різних процесів.

#### **II. Перелік знань і умінь, яких набує студент після опанування даної дисципліни:**

##### **Програмні результати навчання:**

Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.

Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.

Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.

##### **Перелік компетентностей, яких набує студент після опанування даної дисципліни:**

Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних.

Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.

Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.

#### **III. Зміст дисципліни, що пропонується для вивчення студентами за модулями та темами**

**Тема 1.** Первинний аналіз даних.

**Тема 2.** Візуальний аналіз даних.

**Тема 3.** Класифікація, дерева рішень та метод найближчих сусідів.

**Тема 4.** Лінійні моделі класифікації та регресії.

**Тема 5.** Побудова та відбір ознак. Додатки в задачах обробки тексту зображень та геоданих.

**Тема 6.** Навчання без вчителя.

**Тема 7.** Аналіз тимчасових рядів.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми  
«Інженерія програмного забезпечення»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
завідувач кафедри КТМ, д.т.н., професор



(підпис)

Ніконов О.Я.