

**РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**ЩОДО ВИБОРУ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН**  
**ДЛЯ СТУДЕНТІВ-БАКАЛАВРІВ**

**ОП "Комп'ютерні науки" та ОП "Інформаційні системи та технології"**

Вибір вибіркових дисциплін – це важливий крок для формування професійної траєкторії. Часто студенти обирають дисципліни спонтанно, не враховуючи наскрізний розвиток навичок від базових до спеціалізованих. Грамотний підхід до вибору предметів дозволяє:

- ✓ Отримати системні знання у вибраній сфері.
- ✓ Поєднувати теоретичні основи з практичними навичками.
- ✓ Легше знайти стажування або роботу після випуску.

Нижче наведено рекомендації щодо вибору вибіркових дисциплін залежно від спеціалізації, відповідно до програм **"Комп'ютерні науки"** та **"Інформаційні системи та технології"**.

---

## ◆ Розробка ігор (Game Development)

*Підходить для студентів, які хочуть працювати у сфері геймдеву: створення ігор, 3D-графіки, анімації.*

### ✦ ОП "КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ"

#### 3 курс:

- Комп'ютерна графіка
- Мультимедійні технології
- Комп'ютерний дизайн

#### 4 курс:

- Програмування на Unity
- 3D-моделювання
- Розробка мобільних застосунків

### ✦ ОП "ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ"

#### 3 курс:

- Комп'ютерні технології обробки даних
- Розробка Web-застосунків на REACT (для UI/UX ігор)

#### 4 курс:

- Програмування на Unity
- 3D-моделювання
- Введення в програмування IoT (якщо плануєте створювати smart-гаджети для ігор)

#### ✓ Чому це важливо?

Розробка ігор вимагає знання не лише програмування, а й дизайну, фізики, штучного інтелекту та взаємодії користувачів.

---

# ◆ Розробка веб-сайтів та застосунків (Web Development)

*Ідеально для тих, хто хоче стати frontend/backend-розробником або full-stack developer.*

## ★ ОП "КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ"

### 3 курс:

- Розробка Web-застосунків на REACT
- Розробка Web-застосунків на LARAVEL
- Frontend-розробка на BOOTSTRAP

### 4 курс:

- Хмарні технології (для масштабованих веб-додатків)
- Інтернет речей (для інтеграції з IoT)

## ★ ОП "ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ"

### 3 курс:

- Розробка Web-застосунків на REACT
- Розробка Web-застосунків на LARAVEL

### 4 курс:

- Хмарні технології
- Введення в програмування IoT

### ✓ Чому це важливо?

Веб-технології змінюються швидко, і важливо отримати досвід у популярних фреймворках, таких як React, Laravel.

---

# ◆ **Машинне навчання та аналіз даних (Machine Learning, Data Science)**

*Для тих, хто хоче займатися штучним інтелектом, аналізом великих даних та автоматизацією.*

## ★ ОП "КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ"

### **3 курс:**

- Методи статистичної обробки даних
- Обробка даних мовою R
- Теорія прийняття рішень

### **4 курс:**

- Машинне навчання: COMPUTER VISION
- Теорія і методи розпізнання образів
- Теорія складних систем

## ★ ОП "ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ"

### **3 курс:**

- Комп'ютерні технології обробки даних
- Обробка даних мовою R
- Економетрика

### **4 курс:**

- Машинне навчання: COMPUTER VISION
- MACHINE VISION

### ✓ **Чому це важливо?**

Машинне навчання – це майбутнє ІТ. Курси дозволять оволодіти інструментами для роботи з великими даними та нейромережами.

---

## ◆ Кібербезпека та системи безпеки

*Рекомендується тим, хто цікавиться інформаційною безпекою та захистом даних.*

### ✦ ОП "КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ"

#### 3 курс:

- Тестування програмного забезпечення
- Автоматизація тестування програмного забезпечення на PYTHON

#### 4 курс:

- Інформаційне право
- Інтелектуальна власність
- Інформаційний менеджмент

### ✦ ОП "ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ"

#### 3 курс:

- Основи національної безпеки
- Безпекознавство

#### 4 курс:

- Інформаційне право
- Інтелектуальна власність

#### ✓ Чому це важливо?

Кібербезпека – критично важливий напрям, особливо зростаючий через збільшення загроз у цифровому світі.