

вих. № 144/1 від 12.11.2025 року

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Радіофізика та технології програмування»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю Е6 «Прикладна фізика та наноматеріали»
галузь знань Е «Природничі науки, математика та статистика»
розроблену факультетом радіофізики, біомедичної електроніки та
комп'ютерних систем
Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Освітньо-професійна програма «Радіофізика та технології програмування», розроблена факультетом радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, орієнтована на фізичні основи та радіотехнічні системи. Водночас вона містить низку навчальних компонентів, що формують компетентності, релевантні для ІТ-галузі.

Ключові навчальні компоненти та їх значення для ІТ:

1. *Іноземна мова за фахом* – забезпечує здатність працювати з англomовною технічною документацією, брати участь у міжнародних проєктах та комунікувати з глобальними командами.
2. *Прикладний математичний аналіз та елементи комп'ютерної математики* – формує навички алгоритмічного мислення, моделювання та оптимізації процесів у програмуванні та аналізі даних.
3. *Елементи вищої математики із застосуванням інформаційних технологій* – навчає застосовувати математичні методи для розв'язання прикладних задач у програмуванні, машинному навчанні та моделюванні.
4. *Програмування* – основа для розробки програмного забезпечення, алгоритмів та роботи з різними мовами програмування.
5. *Керування проєктами та бізнес-аналіз в ІТ* – забезпечує знання про управління життєвим циклом ІТ-проєктів, планування ресурсів та аналіз вимог замовника.
6. *Дискретна математика* – ключова для розуміння структур даних, алгоритмів, логіки програмування та роботи з графами.
7. *Алгоритми та структури даних* – забезпечує ефективність програмних рішень, оптимізацію коду та роботу з великими обсягами даних.

8. *Основи адміністрування UNIX систем* – готує до роботи з серверними операційними системами, налаштування середовищ розробки та DevOps-практик.
9. *Основи сучасної радіoeлектроніки та цифрової техніки* – корисні для розробки апаратного забезпечення, IoT-рішень та вбудованих систем.
10. *Робототехніка* – поєднує програмування, сенсорні технології та автоматизацію, актуально для створення роботизованих систем.
11. *Теорія імовірності та математична статистика* – необхідна для аналізу даних, машинного навчання, прогнозування та роботи з великими даними.
12. *Бази даних* – формує навички проектування, оптимізації та управління даними, що є основою для будь-яких IT-рішень.
13. *Web-програмування* – готує до створення веб-додатків, інтерфейсів та інтеграції з серверними технологіями.
14. *Машинне навчання і великі дані* – ключовий напрям сучасних IT-технологій для роботи з AI, аналітикою та автоматизацією процесів.
15. *Статистична радіофізика і теорія інформації* – дає розуміння принципів передачі та обробки інформації, що важливо для телекомунікацій та безпеки даних.

Рекомендуємо продовжувати активну співпрацю з представниками IT-індустрії для регулярного оновлення змісту компонентів відповідно до змін у технологічному середовищі та потреб ринку.

У підсумку, освітньо-професійна програма «Радіофізика та технології програмування» формує фахівців, які поєднують знання з фізики та IT, що робить їх конкурентними у сферах Embedded Systems, IoT, телекомунікацій, аналізу даних та розробки програмного забезпечення.

З повагою,

**Рецензент, заступник директора
Товариства з обмеженою відповідальністю
«Українські інформаційні технології»**



Ярослав ЛУШНЕЙ