

## **ОПИС ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**

**Рівень вищої освіти:** третій (освітньо-науковий) рівень, відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій України.

**Код і назва галузі знань:** F “Інформаційні технології”

**Код і назва спеціальності:** F6 “Інформаційні системи і технології”

**Опис предметної області:** принципи, критерії, моделі, методи та технології проектування, створення та ефективного застосування інформаційних систем та технологій.

**Цілі освітньої програми:** Набуття здатності розв’язувати комплексні науково-прикладні задачі у сфері інформаційних систем і технологій (ІСТ), що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, здобуття особою теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв’язання науково-прикладних задач у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

**Тип освітньої програми:** освітньо-наукова.

**Тип диплому:** одиничний

**Мова викладання:** українська.

**Кількість кредитів:** 50 кредитів ЄКТС

**Форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання за кожною з них:** очна, заочна. Розрахунковий строк виконання освітньої програми становить 4 роки.

**Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання:** на базі раніше здобутих освітнього ступеню «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст».

**Форми атестації здобувачів вищої освіти** (відповідно до стандарту). Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту дисертації.

**Доступ до подальшого навчання:** доктор філософії з інформаційних систем та технологій може продовжувати дослідження та здобути науковий ступінь доктора наук за спеціальностями F2 «Інженерія програмного забезпечення», F3 «Комп’ютерні науки», F6 «Інформаційні системи та технології».

**Випускна кафедра:** кафедра інформаційних технологій та програмування.

**Можливості працевлаштування.** Освітня програма забезпечує підготовку фахівців, які можуть здійснювати науково-дослідну діяльність за наступними основними напрямками: організаційно-управлінська, адміністративно-господарська та інформаційно-аналітична.

Згідно державного класифікатора України: ДК 003:2010, випускник цієї програми може займати первинні посади:

21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук.

213 Професіонали в галузі обчислень (комп’ютеризації).

2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем.

2131.2 Розробники обчислювальних систем:

- адміністратор бази даних;
- адміністратор даних;
- адміністратор системи;
- аналітик комп’ютерних комунікацій;
- аналітик комп’ютерного банку даних.

2132 Професіонали в галузі програмування.

2132.2 Розробники комп’ютерних програм:

- інженер-програміст;
- програміст (база даних);
- програміст прикладний.

**Компетентності та програмні результати навчання, які дають право на присудження/присвоєння визначеної освітньої програмою освітньої кваліфікації:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі у сфері інформаційних систем і технологій та з дотичних до міждисциплінарних напрямів на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>СК01. Здатність планувати та виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у ІСТ та дотичних до них міждисциплінарних напрямках з ІТ та суміжних галузей.</p> <p>СК02. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень й інноваційних розробок українською та іноземними мовами, глибоке розуміння наукових текстів іноземними мовами за напрямком досліджень.</p> <p>СК03. Здатність створювати і застосовувати сучасні інформаційні технології, архітектури і спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності, керувати інформаційними ресурсами, інформаційними системами та цифровими сервісами.</p> <p>СК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>СК05. Здатність розвивати теоретичні засади, створювати моделі інформаційних технологій, проектувати та створювати інформаційні системи і цифрові сервіси та їх прототипи.</p> <p>СК06. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування інформаційних систем і технологій у науковій та науково-педагогічній діяльності.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Програмні результати навчання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з ІСТ і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інноваційної діяльності.</p> <p>РН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми ІСТ державною та іноземними мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p>РН03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні наукові дані.</p> <p>РН04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері ІСТ та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p>РН05. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження інформаційних систем і технологій з використанням сучасних методів дослідження, технічних, програмних засобів та з дотриманням норм академічної і професійної етики.</p> <p>РН06. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні науково-прикладні задачі ІСТ з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>РН07. Проектувати та досліджувати цілісні системи Інтернету речей (в тому числі</p> |

кінцеві пристрої, мережеві технології, хмарні платформи, реалізацію обміну та аналізу даних), проводити інтелектуальний аналіз цифрових масивів даних для вирішення конкретних практичних науково-прикладних задач.

РН08. Розробляти програмне забезпечення інформаційних систем у відповідності з принципами сервіс-орієнтованої архітектури розподілених програмних систем, проводити реінжиніринг прикладного інформаційного забезпечення.

РН09. Застосовувати сучасні програмно-технічні засоби, зокрема для реалізації методів захисту комп'ютерної інформації при проектуванні інформаційних систем та цифрових сервісів в різних предметних областях.

РН10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері інформаційних технологій, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

### Перелік обов'язкових освітніх компонентів, їх логічна послідовність:

| Освітній компонент (ОК) | Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота) |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК01                    | Філософія науки та професійна етика                                                                             |
| ОК02                    | Педагогіка вищої школи                                                                                          |
| ОК03                    | Іноземна мова наукового спілкування                                                                             |
| ОК04                    | Іноземне академічне письмо                                                                                      |
| ОК05                    | Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності                                                           |
| ОК06                    | Моделі інформаційних систем та технологій                                                                       |
| ОК07                    | Проектування та супроводження інформаційних систем та технологій                                                |
| ОК08                    | Управління проектами зі створення інформаційних систем                                                          |
| ОК09                    | Педагогічна практика                                                                                            |

### Структурно-логічна схема освітньої програми

