

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО



Вчена рада Хмельницького  
національного університету  
протокол від 23 02 2023 № 10

Голова Вченої ради

Микола СКИБА  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Підпис

ОСВІТНЬО-НАУКОВА

Вид освітньої програми

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Назва освітньої програми

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

третій (освітньо-науковий)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

126 «Інформаційні системи та технології»

Код і найменування

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

12 «Інформаційні технології»

Шифр і назва

ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ

Доктор філософії з інформаційних систем  
та технологій

Назва

Освітня програма вводиться у дію

з 1 09 2023 р.

Наказ від 05 07 2023 № 24

Ректор

Сергій МАТЮХ

Підпис

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Хмельницький 2023

## ВНЕСЕНО

Кафедра Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем

Протокол від 16 02 2023 № 8

Зав. кафедри Тетяна ГОВОРУЩЕНКО  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

## ПРОЄКТНА ГРУПА

Гарант (Керівник проєктної групи)

Тетяна ГОВОРУЩЕНКО, д.т.н., проф.  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

Члени проєктної групи:

Єлизавета ГНАТЧУК, к.т.н., доцент  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

Кіра БОБРОВНИКОВА, к.т.н., доцент  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

Ольга ПАВЛОВА, д.ф.  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, вчений ступінь, звання

## ПОГОДЖЕНО:

Вчена рада факультету інформаційних технологій

Протокол від 20 02 2023 № 2

Голова вченої ради Олег САВЕНКО  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Навчально-методичний відділ

Завідувач Лариса ЛЮБОХИНЕЦЬ  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Навчальний відділ

Завідувач Олег САМОЛЮК  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ аспірантури та докторантури

Завідувач Олена ПЕТЯК  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Відділ забезпечення якості вищої освіти

Завідувач Ганна КРАСИЛЬНИКОВА  
Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Голова студентської ради

Факультету інформаційних технологій

Назва

  
Підпис

Софія КРАВЧУК  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Директор

ГО «ІТ-КЛАСТЕР Хмельницького»

Назва організації (підприємства)

  
Підпис

Степан ТАНАСІЙЧУК  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ



Директор

ПП «Авіві»

Назва організації (підприємства)

  
Підпис

В'ячеслав АСКЕРОВ  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ



Директор

ТОВ «ІТТ» (IT-telecommunication company)

Назва організації (підприємства)

  
Підпис

Вадим СИМОГУК  
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ



**Профіль освітньої програми зі спеціальності  
126 «Інформаційні системи та технології»**

Код і найменування спеціальності

| <b>1. Загальна інформація</b>   |  |
|---|--|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>  | Хмельницький національний університет<br>Факультет інформаційних технологій<br>Кафедра комп'ютерної інженерії та інформаційних систем  |
| <b>Ступінь вищої освіти</b>   | Доктор філософії   |
| <b>Назва освітньої кваліфікації</b>   | Доктор філософії з інформаційних систем та технологій  |
| <b>Офіційна назва освітньої програми</b>  | Освітньо-наукова програма «Інформаційні системи та технології»   |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>  | Диплом доктора філософії – одиничний, обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми – 60 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки.   |
| <b>Наявність акредитації</b>  | Первинна акредитація планується у 2027 році  |
| <b>Цикл/рівень</b>  | НРК – 8 рівень; FQ-EHEA – третій цикл; EQF LLL – 8 рівень  |
| <b>Передумови</b>   | Наявність освітнього ступеня магістра  |
| <b>Мова(и) викладання</b>   | Українська   |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>  | 5 років  |
| <b>Інтернет адреса постійного розміщення освітньої програми</b>   | <a href="https://khmnu.edu.ua/doktory-filosofiyi/">https://khmnu.edu.ua/doktory-filosofiyi/</a>  |
| <b>2. Мета освітньої програми</b>   |  |
| Розвиток інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, майбутніх конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами професіоналів з інформаційних систем та технологій (ICT), здатних до професійної самореалізації, трансферу технологій та знань, адаптованих до потреб сучасного світу та викликів життя, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інформаційних систем та технологій, генерувати нові ідеї та реалізовувати їх у виробничій та науковій сферах, а також проводити власне наукове дослідження, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, а також застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності |  |
| <b>3. Характеристика освітньої програми</b>   |  |
| <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>  | Інформаційні системи та технології<br>(12 Інформаційні технології; 126 Інформаційні системи та технології)<br><br><i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> принципи, критерії, моделі, методи та технології проектування, створення та ефективного застосування інформаційних систем та технологій.<br><br><i>Цілі навчання:</i> набуття здатності розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі у сфері інформаційних систем і технологій (ICT), 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 |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття, принципи та концепції функціонування інформаційної інфраструктури складних соціоекономічних і технічних систем та / або управління проектами її створення.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> проектування інформаційних систем, створення, дослідження, оптимізації та супроводження інформаційних систем і технологій, забезпечення їх якості, управління науковими проектами.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> комп'ютерна техніка, контрольно-вимірвальні прилади, хмарні системи та послуги, програмно-технічні комплекси, комунікаційно-мережні технології, бази даних та знань, системи підтримки прийняття рішень.</p>  |
| <b>Орієнтація освітньої програми</b>   | <p>Освітньо-наукова програма, орієнтована на: розвиток загальних і професійних компетентностей, необхідних для розв'язання комплексних проблем в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інформаційних систем та технологій (що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/ або професійної практики), що сприяють соціальній стійкості, конкурентоздатності й мобільності випускника на ринку праці; отримання вищої освіти (з врахуванням міжнародних стандартів якості) для проектування, розробки, впровадження й дослідження інформаційних систем та технологій; задоволення потреб роботодавців та суспільства в докторів філософії з інформаційних систем та технологій; виконання фундаментальних та прикладних наукових досліджень в галузі інформаційних систем та технологій, розробку і впровадження інформаційних систем та технологій, можливості їх використання для практичних потреб підприємств</p> |
| <b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>                    | <p>Спеціальна освіта в галузі інформаційних технологій за спеціальністю «Інформаційні системи та технології». Акцент на здатності ініціювати та автономно здійснювати професійну, педагогічну та/або дослідницько-інноваційну діяльність в галузі інформаційних систем та технологій.</p> <p>Основний фокус освітньої програми полягає в розробленні наукових і методологічних основ інтелектуальних інформаційно-аналітичних технологій для забезпечення безпеки та якості програмного забезпечення сучасних інформаційних систем з використанням математичних методів і методів комп'ютерного моделювання, методів машинного навчання, підтримки прийняття рішень.</p> <p>Ключові слова: інформаційні технології, програмне забезпечення, безпека, якість, інтелектуальний аналіз даних</p>  |
| <b>Особливості програми</b>  | <p>Інноваційний та дослідницький характер, інтеграція фахової, загальнонаукової, дослідницької, іншомовної та педагогічної підготовки</p>  |
| <b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |  |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>                                       | <p>За Національним класифікатором професій ДК 003:2010:<br/>Директор технічний</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Керівник підрозділу комп'ютерних послуг (головний програміст, головний фахівець з програмного забезпечення, начальник інформаційно-обчислювального центру)</p> <p>Завідувач (начальник) ІТ-відділу, завідувач комп'ютерної або дослідної лабораторії</p> <p>Керівник проєктів та програм у сфері ІТ-виробництва</p> <p>Менеджер систем з інформаційної безпеки</p> <p>Викладач ЗВО, асистент кафедри</p> <p>Професіонал в галузі обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>Професіонал в галузі обчислювальних систем</p> <p>Науковий співробітник (обчислювальні системи)</p> <p>Професіонал в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)</p> <p>Професіонал з безпеки та якості</p>   |
| <b>Подальше навчання</b>                                  | <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p> <p>Здобуття наукового ступеня доктора наук.</p>  |
| <b>5. Викладання та оцінювання</b>                        |  |
| <b>Викладання та навчання</b>                             | <p>Лекції. Практичні заняття. Лабораторні заняття. Семінарські заняття. Дослідження. Практика. Самостійна робота.</p> <p>Класичні та активні (проблемні, інтерактивні, проєктні, саморозвиваючі, ігрові, ситуативні, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці) технології навчання</p>   |
| <b>Оцінювання</b>   | <p>Іспити, заліки, диференційовані заліки, захист лабораторних робіт, оцінювання практичних робіт, колегіальне оцінювання (peer assessment), рецензування (review), захист звітів практики, публічний захист дисертації тощо</p>   |
| <b>6. Програмні компетентності</b>                        |  |
| <b>Інтегральна компетентність</b>                         | <p>Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері ІСТ, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення (продукування) нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення власного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичну цінність та практичне значення.</p>  |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>                       | <p><b>ЗК1.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору.</p> <p><b>ЗК2.</b> Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень.</p> <p><b>ЗК3.</b> Здатність ініціювати дослідницько-інноваційні проєкти та автономно працювати під час їх реалізації.</p> <p><b>ЗК4.</b> Здатність планувати, організувати і проводити навчальні заняття, розробляти відповідне забезпечення освітніх компонентів, здійснювати оцінювання результатів навчання, забезпечувати консультативну підтримку здобувачів, розробляти і оновлювати освітні програми.</p> |
| <b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</b> | <p><b>ФК1.</b> Здатність 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><b>ФК2.</b> Здатність розробляти наукові і методологічні основи створення та застосування інтелектуальних інформаційних технологій та систем для автоматизованої переробки інформації та управління.</p>   |



|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>ФК3.</b> Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології і спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, керувати Інтернет ресурсами, інформаційними системами та цифровими сервісами.</p> <p><b>ФК4.</b> Здатність проєктувати, розробляти та супроводжувати прикладні ІСТ для розв'язання задач обробки зображень та великих даних, машинного навчання, комп'ютерної лінгвістики, підтримки прийняття рішень.</p> <p><b>ФК5.</b> Здатність розвивати фундаментальні моделі інформаційних технологій, проєктувати та створювати прототипи інформаційних систем та цифрових сервісів.</p> <p><b>ФК6.</b> Здатність аналізувати дані та оцінювати необхідні знання для розв'язання задач оптимізації життєвого циклу інформаційних систем та цифрових сервісів, забезпечення їх надійності та безпеки з використанням математичних методів і методів комп'ютерного моделювання.</p> |
|--|---|

### **7. Програмні результати навчання (ПРН)**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>ПРН1.</b> 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 інновацій.</p> <p><b>ПРН2.</b> Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми ІСТ державною та іноземною мовами, кваліфіковано відобразити результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p><b>ПРН3.</b> Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, вимірювань, баз даних, великих даних у хмарних сховищах тощо) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p><b>ПРН4.</b> Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері ІСТ та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p><b>ПРН5.</b> Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми оброблення великих даних різної природи, зокрема неструктурованих – зображень, природомовних тощо.</p> <p><b>ПРН6.</b> Проєктувати цілісні системи Інтернету речей (зокрема мережеві з'єднання, хмарні платформи, реалізацію обміну та аналізу даних тощо).</p> <p><b>ПРН7.</b> Розробляти програмне забезпечення у відповідності з принципами сервіс-орієнтованої архітектури розподілених програмних систем, проводити реінжиніринг прикладних інформаційних систем та цифрових сервісів.</p> <p><b>ПРН8.</b> Використовувати сучасні програмно-технічні засоби для реалізації захисту комп'ютерної інформації при проєктуванні ІСТ у різних предметних областях.</p> <p><b>ПРН9.</b> Планувати і проводити навчальні заняття, розробляти науково-методичне забезпечення освітніх компонентів, здійснювати оцінювання результатів навчання та консультативну підтримку студентів, розробляти і оновлювати освітні програми.</p> |  |
|---|--|

### **8. Ресурсне забезпечення реалізації програми**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <p>Кадрове забезпечення</p> | <p>Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують викладання на освітньо-науковій програмі, за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи. Всі викладачі мають рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів ліцензійних вимог. Викладачі постійно працюють над виконанням Міжнародних грантових проєктів, профільних</p> |
|-----------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
|  | держбюджетних та господарствених тем. До організації освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької, управлінської, інноваційної роботи та роботи за фахом.  |
| Матеріально-технічне забезпечення                | Наявність п'яти спеціалізованих комп'ютерних лабораторій, оснащених сучасною комп'ютерною та спеціалізованою технікою, п'яти облаштованих аудиторій для проведення практичних і лекційних занять з використанням мультимедійних засобів  |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | Наявність: <ul style="list-style-type: none"> <li>- українських та закордонних фахових періодичних видань відповідного спеціальності профілю у бібліотеці (у тому числі в електронному вигляді);</li> <li>- доступу до публікацій наукометричних баз Scopus, Web of Science;</li> <li>- офіційного веб-сайту ХНУ, на якому розміщена основна інформація про організацію навчального процесу;</li> <li>- модульного середовища для навчання MOODLE;</li> <li>- електронної бібліотеки університету;</li> <li>- освітньої програми, навчального плану, робочих програм, силябусів з усіх навчальних дисциплін навчального плану;</li> <li>- програми практичної підготовки;</li> <li>- методичних вказівок щодо виконання лабораторних та практичних робіт.</li> </ul> |
| <b>9. Академічна мобільність</b>                 |  |
| Національна кредитна мобільність                 | Згідно з укладеними договорами із вітчизняними закладами вищої освіти та науковими установами  |
| Міжнародна кредитна мобільність                  | Згідно з укладеними договорами із закордонними закладами вищої освіти та науковими установами  |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти       | Не передбачається  |



## II. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент освітньої програми

| Шифр КОП  | Компоненти освітньої програми (КОП)<br>(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю | Семестр |
|---|--|-------------------------|-----------------------------|---------|
| 1   | 2  | 3                       | 4                           | 5       |
| <b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>                      |  |                         |                             |         |
| <b>Дисципліни загальної підготовки (ОЗП)</b>                          |  |                         |                             |         |
| ОЗП.01  | Філософія науки  | 4                       | іспит                       | 1       |
| ОЗП.02  | Педагогіка, психологія та педагогічна майстерність у вищій школі   | 3                       | залік                       | 2       |
| ОЗП.03  | Управління науковими ІТ-проектами  | 3                       | залік                       | 1       |
| ОЗП.04  | Іноземна мова за академічним спрямуванням  | 4                       | іспит                       | 1,2     |
| ОЗП.05  | Іноземна мова: іншомовна комунікація   | 4                       | іспит                       | 3,4     |
|   | <i>Разом</i>   | <i>18</i>               |                             |         |
| <b>Дисципліни спеціальної підготовки (ОСП)</b>                        |  |                         |                             |         |
| ОСП.01  | Методологічні основи автоматизованого опрацювання інформації та інтелектуального аналізу даних                           | 4                       | іспит                       | 1       |
| ОСП.02  | Методологічні засади проектування, розроблення та супроводу прикладних інформаційних систем та технологій                | 4                       | іспит                       | 1       |
| ОСП.03  | Моделювання процесів інформаційних систем та технологій  | 4                       | залік                       | 1       |
| ОСП.04  | Інтелектуальні інформаційні системи і технології   | 3                       | іспит                       | 2       |
| ОСП.05  | Теорія і проектування систем Інтернету речей   | 3                       | іспит                       | 2       |
| ОСП.06  | Технології та методи забезпечення надійності та безпеки інформаційних систем та технологій                               | 4                       | залік                       | 1       |
| ОСП.07  | Педагогічна практика   | 4                       | диференційований залік      | 4       |
|   | <i>Разом</i>   | <i>26</i>               |                             |         |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>                         |  | <b>44</b>               |                             |         |
| <b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>                        |  |                         |                             |         |
|   | Вибіркові дисципліни 2 семестр   | 16                      | залік*                      | 2       |
| <b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>                            |  | <b>16</b>               |                             |         |
| <b>Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми</b> |  | <b>60</b>               |                             |         |

\* - кількість заліків залежить від вибору студентами дисциплін вільного вибору

### 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Структурно-логічна схема підготовки визначає науково-методичне структурування процесу реалізації освітньої програми, тобто короткий опис логічної послідовності вивчення обов'язкових компонент ОП. Схема представлена у вигляді графа (Додаток А).

### **2.3. Вибіркові компоненти освітньої програми**

Вибіркові компоненти освітньої програми здобувачі вищої освіти обирають з університетського каталогу вибіркових дисциплін, який формується з навчальних дисциплін, наданих різними кафедрами за різними рівнями вищої освіти. Кредитність вибіркових навчальних дисциплін кратна 4. Щорічно перелік вибіркових освітніх компонент від кожної кафедри оновлюється. Здобувачі вищої освіти за даною ОНП повинні вибрати у 2 семестрі 2-4 дисципліни сумарною кількістю 16 кредитів. Процедура вибору здійснюється у терміни, встановлені Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін у Хмельницькому національному університеті. Каталог вибіркових дисциплін розміщено на сайті університету.

## **III. Форми атестації здобувачів вищої освіти**

### **3.1 Проміжна атестація**

Проміжна атестація здобувачів освітнього ступеня доктора філософії здійснюється у формі звіту на засіданнях кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем, а також на засіданнях Вченої ради Факультету інформаційних технологій. Звіт на засіданнях кафедри проводиться двічі на рік – до 30 січня і до 30 червня поточного навчального року. Звіт на засіданнях Вченої ради Факультету проводиться 1 раз на рік – після відповідного засідання кафедри, але не пізніше 30 червня поточного навчального року. Проміжна атестація включає звіт з освітньої та наукової складових освітньо-наукової програми.

### **3.2 Підсумкова атестація**

Атестація здобувачів освітнього ступеня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері інформаційних систем та технологій або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.

Дисертаційна робота має бути розміщена на сайті Хмельницького національного університету.

Дисертаційна робота має відповідати іншим вимогам, встановленим законодавством.

Обсяг основної частини дисертації (вступ; розділи дисертації; висновки) повинен складати 5-7 друкованих аркушів. До загального обсягу дисертації не включаються таблиці та ілюстрації, які повністю займають площу сторінки.

## **IV. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) в університеті відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG), статті 16 чинного Закону України «Про вищу освіту» (зі змінами). Система внутрішнього забезпечення якості функціонує в університеті на п'яти організаційних рівнях відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти, що розміщене в рубриці «Нормативні документи» (Режим доступу: <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-systemu-vnutrishnogo-zabezpechennya-yakosti-osvitnoyi-diyalnosti.pdf>).

Система внутрішнього забезпечення якості передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників університету та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

Система внутрішнього забезпечення якості за поданням університету оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

#### **V. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми**

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми представлена в Додатку Б.

#### **VI. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми**

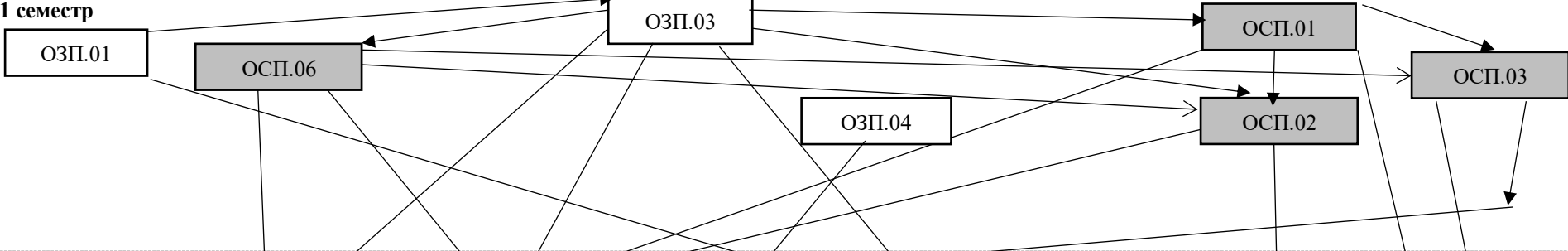
Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми представлена в Додатку В.

#### **Використані джерела**

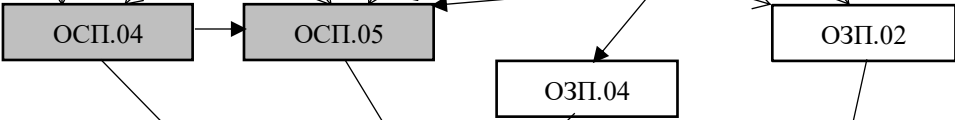
1. Закон України “Про освіту” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
2. Закон “Про вищу освіту” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Рівні Національної рамки кваліфікацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/nacionalna-ramka-kvalifikacij/rivni-nacionalnoyi-ramki-kvalifikacij>.
4. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності. Постанова КМУ від 30 грудня 2015 № 1187 (в редакції постанови КМУ від 24.03.2021 № 365).
5. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОНУ від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу МОНУ від 30.04.2020 № 584).
6. Методичні рекомендації до розроблення освітніх програм підготовки фахівців різних рівнів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (схвалені Науково-методичною радою університету, протокол від 20.06.2022 № 9).
7. Лист МОНУ від 05.06.2018 № 1/9-377 «Щодо надання роз’яснень стосовно освітніх програм».
8. Постанова КМУ від 12 січня 2022 р. №44 «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії»

Структурно-логічна схема освітньої програми

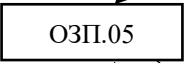
1 семестр



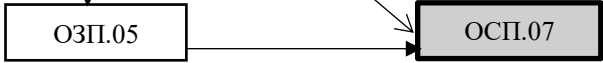
2 семестр



3 семестр



4 семестр



## Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

|             | ОЗП.01 | ОЗП.02 | ОЗП.03 | ОЗП.04 | ОЗП.05 | ОСП. 01 | ОСП. 02 | ОСП. 03 | ОСП. 04 | ОСП. 05 | ОСП. 06 | ОСП.07 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Інтегральна | +      | +      | +      | +      | +      | +       | +       | +       | +       | +       | +       | +      |
| ЗК1         | +      | +      | +      |        |        |         |         |         |         |         |         |        |
| ЗК2         |        |        | +      | +      | +      | +       | +       | +       | +       | +       | +       |        |
| ЗК3         |        |        | +      |        |        | +       | +       | +       | +       | +       | +       |        |
| ЗК4         |        | +      |        |        |        |         |         |         |         |         |         | +      |
| ФК1         |        |        | +      |        |        | +       | +       | +       | +       | +       | +       |        |
| ФК2         |        |        |        |        |        | +       |         |         | +       |         |         |        |
| ФК3         |        |        |        |        |        |         | +       | +       | +       | +       |         |        |
| ФК4         |        |        |        |        |        |         | +       |         |         | +       |         |        |
| ФК5         |        |        |        |        |        | +       |         | +       |         | +       |         |        |
| ФК6         |        |        |        |        |        |         | +       | +       |         |         | +       |        |

## Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

|      | ОЗП.01 | ОЗП.02 | ОЗП.03 | ОЗП.04 | ОЗП.05 | ОСП. 01 | ОСП. 02 | ОСП. 03 | ОСП. 04 | ОСП. 05 | ОСП. 06 | ОСП.07 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| ПРН1 | +      |        | +      | +      | +      | +       | +       | +       | +       | +       | +       |        |
| ПРН2 |        | +      | +      | +      | +      | +       | +       | +       | +       | +       | +       |        |
| ПРН3 |        |        |        |        |        | +       | +       | +       | +       | +       | +       |        |
| ПРН4 |        |        |        |        |        |         | +       | +       |         |         | +       |        |
| ПРН5 |        |        | +      |        |        | +       |         |         |         |         |         |        |
| ПРН6 |        |        |        |        |        | +       |         |         |         | +       |         |        |
| ПРН7 |        |        |        |        |        | +       | +       |         |         |         |         |        |
| ПРН8 |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         | +       |        |
| ПРН9 |        | +      |        | +      | +      |         |         |         |         |         |         | +      |

Додаток до освітньо-наукової програми «Інформаційні системи та технології»

Назва

підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»

Шифр і назва

1. Згідно із наказом МОНУ від 08.08.2023 № 955, що затверджує Стандарт вищої освіти за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти:

1) позицію «Інтегральна компетентність» розділу «6. Програмні компетентності» викласти в такій редакції: «Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інформаційних систем та технологій, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення».

2) позицію «Загальні компетентності» розділу «6. Програмні компетентності» викласти в такій редакції:

«ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

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».

3) позицію «Спеціальні (фахові, предметні) компетентності» розділу «6. Програмні компетентності» викласти в такій редакції:

«ФК01. Здатність планувати та виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у ІСТ та дотичних до них міждисциплінарних напрямах з ІТ та суміжних галузей.

ФК02. 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.

ФК03. 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.

ФК04. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

ФК05. Здатність розвивати теоретичні засади, створювати моделі інформаційних технологій, проектувати та створювати інформаційні системи і цифрові сервіси та їх прототипи.



ФК06. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування інформаційних систем і технологій у науковій та науково-педагогічній діяльності».

4) Розділ «7. Програмні результати навчання (ПРН)» викласти в такій редакції:

«ПРН01. 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.

ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефаківцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми ІСТ державною та іноземними мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.

ПРН03. 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.

ПРН04. 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.

ПРН05. 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.

ПРН06. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проєкти, 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.

ПРН07. Проектувати та досліджувати цілісні системи Інтернету речей (в тому числі кінцеві пристрої, мережеві технології, хмарні платформи, реалізацію обміну та аналізу даних), проводити інтелектуальний аналіз цифрових масивів даних для вирішення конкретних практичних науково-прикладних задач.

ПРН08. Розробляти програмне забезпечення інформаційних систем у відповідності з принципами сервіс-орієнтованої архітектури розподілених програмних систем, проводити реінжиніринг прикладного інформаційного забезпечення.

ПРН09. Застосовувати сучасні програмно-технічні засоби, зокрема для реалізації методів захисту комп'ютерної інформації при проектуванні інформаційних систем та цифрових сервісів в різних предметних областях.

ПРН10. 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».



5) скоригований перелік загальних та фахових компетентностей внесено до «Матриці відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми»:

|      | ОЗП.<br>01 | ОЗП.<br>02 | ОЗП.<br>03 | ОЗП.<br>04 | ОЗП.<br>05 | ОСП<br>.01 | ОСП<br>.02 | ОСП<br>.03 | ОСП<br>.04 | ОСП<br>.05 | ОСП<br>.06 | ОСП<br>.07 |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ІК   | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          |
| ЗК01 | +          |            | +          |            |            |            |            |            |            |            | +          |            |
| ЗК02 |            |            | +          | +          | +          |            |            |            |            |            |            |            |
| ЗК03 |            |            | +          |            |            | +          | +          | +          |            |            |            |            |
| ЗК04 | +          | +          | +          | +          | +          |            | +          |            | +          | +          | +          |            |
| ФК01 |            |            | +          |            |            | +          | +          | +          |            |            | +          |            |
| ФК02 |            |            | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          |            |
| ФК03 |            |            |            |            |            |            | +          | +          | +          |            |            |            |
| ФК04 |            | +          |            |            |            |            |            |            |            |            |            | +          |
| ФК05 |            |            |            |            |            | +          |            | +          |            | +          |            |            |
| ФК06 |            | +          |            |            |            | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          |

б) скоригований перелік програмних результатів навчання внесено до «Матриці забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми»:

|       | ОЗП.<br>01 | ОЗП.<br>02 | ОЗП.<br>03 | ОЗП.<br>04 | ОЗП.<br>05 | ОСП<br>.01 | ОСП<br>.02 | ОСП<br>.03 | ОСП<br>.04 | ОСП<br>.05 | ОСП<br>.06 | ОСП<br>.07 |
|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ПРН01 | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          |            |
| ПРН02 |            | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          |
| ПРН03 | +          |            | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          | +          |            |
| ПРН04 | +          |            | +          |            |            |            | +          | +          |            |            | +          |            |
| ПРН05 | +          |            | +          |            |            | +          | +          | +          | +          |            | +          |            |
| ПРН06 | +          | +          | +          |            |            | +          |            |            |            |            |            | +          |
| ПРН07 |            |            |            |            |            | +          |            |            |            | +          |            |            |
| ПРН08 |            |            |            |            |            | +          | +          |            |            |            |            |            |
| ПРН09 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            | +          |            |
| ПРН10 |            | +          |            |            |            |            |            |            |            |            |            | +          |

2. Зміни до освітньої програми затверджені Вченою радою Хмельницького національного університету (протокол № 2 від 28.09.2023 р.).

3. Зміни до освітньої програми розглянуті та затверджені вченою радою факультету інформаційних технологій (протокол №2 від 14.09.2023 р.), засіданням кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем (протокол №2 від 20.09.2023 р.).

Голова Вченої ради

  
Підпис

Микола СКИБА

ПОГОДЖЕНО:

Голова вченої ради факультету



  
Підпис

Олег САВЕНКО

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

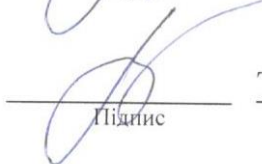
Завідувач кафедри

  
Підпис

Тетяна ГОВОРУЩЕНКО

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Гарант освітньої програми

  
Підпис

Тетяна ГОВОРУЩЕНКО

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ