

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖЕНО

Ректор ВНТУ

Віктор БІЛІЧЕНКО

(підпис)

Наказ ВНТУ № 105 від 27.03.2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Інформаційні технології аналізу даних та зображень
Information Technologies for Data and Image Analysis

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	F Інформаційні технології
Спеціальність	F6 Інформаційні системи і технології
Освітня кваліфікація	магістр з інформаційних систем і технологій

Розглянуто та схвалено
на засіданні Вченої Ради ВНТУ
Протокол № 10 від 27.03.2025 р.

Вінниця, 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

ОПП Інформаційні технології аналізу даних та зображень

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність F6 Інформаційні системи і технології

Гарант ОПП

доктор технічних наук, професор, завідувач

кафедри САІТ

 Віталій МОКІН

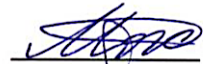
Директор Центру забезпечення

якості освіти ВНТУ

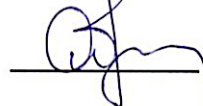
 Станіслав ТУЖАНСЬКИЙ

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на спільному засіданні кафедри системного аналізу та інформаційних технологій та кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій; протокол №12 від 10.01.2025 р.

Завідувач кафедри САІТ

 Віталій МОКІН

Завідувач кафедри АІІТ

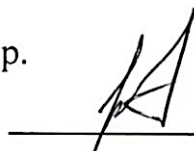
 Олег БІСКАЛО

ОПП розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій і схвалено на:

засіданні Вченої ради факультету інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації;

протокол № 6 від 24.02.2025 р.

Голова

 Володимир СЕВАСТЬЯНОВ

засіданні Ради з якості освіти ВНТУ,

протокол № 8 від 20.03.2025 р.

Голова

 Олександр ПЕТРОВ

ПРЕАМБУЛА

ОПП Інформаційні технології аналізу даних та зображень

Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність **F6 Інформаційні системи і технології**

Розроблена на основі стандарту вищої освіти (наказ МОН України від 30.12.2021 р. № 1497 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти») та ОПП «Інформаційні технології аналізу даних та зображень» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» ВНТУ.

РОЗРОБНИКИ

Гарант ОПП, завідувач кафедри
системного аналізу та інформаційних
технологій, д.т.н., професор



Віталій МОКІН

Завідувач кафедри автоматизації та
інтелектуальних інформаційних
технологій, д.т.н., професор



Олег БІСКАЛО

Професор кафедри автоматизації та
інтелектуальних інформаційних
технологій, член-кореспондент
НАПН України д.т.н., професор



Роман КВЕТНИЙ

Освітньо-професійну програму розглянуто та схвалено на засіданні Студентської ради факультету інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації;

протокол № 1 від 13.01.2025 р.

голова



Олександра ПИСАРУК

РЕЦЕНЗІЇ ТА ВІДГУКИ

На освітньо-професійну програму надали рецензії:

Володимир РОМАНЕНКО, директор департаменту інформаційних технологій Вінницької міськради

Сергій ОЛІЙНИК, директор ТОВ «Аналітика»

Вадим КАРАВАЄВ, студент групи 2ІСТ-24м

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та структурного підрозділу	Вінницький національний технічний університет, - кафедра системного аналізу та інформаційних технологій, - кафедра автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій.
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Освітня кваліфікація	Магістр з інформаційних систем і технологій
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр Спеціальність – F6 Інформаційні системи і технології Освітня програма – Інформаційні технології аналізу даних та зображень
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційні технології аналізу даних та зображень
Форми здобуття освіти	Денна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, обсяг освітньої програми 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, EQF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Передумови	Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи, що здобули освітній ступінь «бакалавр», ОКР «спеціаліст», «магістр» Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Мова(и) викладання	Українська, деякі або всі освітні компоненти за потреби можуть викладатись англійською мовою
Акредитація	Сертифікат про акредитацію ОНП № 8562, термін дії до 01.07.2029 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://jetiq.vntu.edu.ua/edu_progs/ep_list.php?l=2

2 – Мета освітньої програми	
Формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв’язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем і технологій, формування творчої особистості нового покоління, здатної успішно реалізовувати набуті сучасні професійні компетентності з інформаційних технологій аналізу даних та зображень, інтелектуальний потенціал, навички практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі інформаційних технологій, яка орієнтована на дослідження й розв’язання складних задач проєктування, розгортання, інтегрування та тестування, впровадження і експлуатацію інформаційних систем та технологій у різних галузях людської діяльності, національної економіки та виробництва, а також здатної реалізовувати соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Галузь знань	F Інформаційні технології
Спеціальність	F6 Інформаційні системи і технології
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Опис предметної області	Об’єкт(и) вивчення та/або діяльності (феномени, явища або проблеми, які вивчаються): інформаційні технології; принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем. Цілі навчання: формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв’язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій (ICT). Теоретичний зміст предметної області: поняття, принципи та концепції створення і функціонування організаційно-технічних систем і технологій обробки інформації за допомогою технічних і програмних засобів. Методи, методики та технології: методи, методики, технології інформаційного, математичного та комп’ютерного моделювання, системного аналізу, інформаційної безпеки, проектної, організаційної та управлінської діяльності. Інструменти та обладнання: комп’ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання.

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на інтелектуальні інформаційні технології аналізу даних та зображень і технологічний цикл створення автоматизованих засобів для оброблення цих даних.
Основний фокус освітньої програми	Поняття, принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем; методологія та інформаційні інтелектуальні технології аналізу даних (числових, тексту, мови) та зображень і технологічний цикл створення автоматизованих засобів для оброблення цих даних. <i>Загальна</i> – діяльність з організації проектування чи застосування автоматизованих засобів для реалізації інформаційних інтелектуальних технологій аналізу даних та зображень; поняття, принципи та концепції створення і функціонування організаційно-технічних систем і технологій обробки інформації за допомогою технічних і програмних засобів. <i>Спеціальна</i> – сучасні мови програмування та середовища для створення і використання інтелектуальних технологій аналізу даних (числових, тексту, мови) та зображень. <i>Ключові слова:</i> інформаційні технології, інформаційні системи, інтелектуальні технології, програмування, аналіз і передбачення даних, аналіз зображень.
Особливості програми	Програма виконується в активному науково-практичному середовищі, значною мірою спрямована на підготовку фахівців з науково-прикладних засад проектування чи застосування автоматизованих засобів для реалізації інформаційних інтелектуальних технологій аналізу даних та зображень.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Науково-дослідницькі центри, інститути, державні установи, навчальні заклади, ІТ-підприємства. Випускники можуть займати такі посади: професіонали, професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації), професіонали в галузі обчислювальних систем, розробники обчислювальних систем, професіонали в галузі програмування, розробники комп'ютерних

	програм, професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації), наукові співробітники (інші галузі обчислень), професіонали в інших галузях обчислень відповідно Класифікатора професій ДК 003:2010. Права випускників на працевлаштування не обмежуються.
Подальше навчання	Можливість здобуття освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти (ступінь – доктор філософії). Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, лабораторна практика. Лекції, практичні заняття, виконання курсового проекту та роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників, конспектів лекцій, наукових робіт та інших джерел інформації, консультації із викладачами, наукові семінари, технології змішаного навчання, проходження практики на профільних підприємствах, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Семестровий контроль: екзамени, заліки, захисти курсової роботи і проекту, захист звіту з практики. Поточний контроль: захист лабораторних і практичних робіт, тестування, презентації, звіти, модульні контрольні роботи, аналіз текстів, комп'ютерних програм, даних тощо.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

	ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт у сфері ІСТ.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК01. Здатність виявляти, розробляти та застосовувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач та можуть бути застосовані для вирішення існуючих, нових або потенційних проблем підприємств, установ та організацій, а також управляти впровадженням цих технологій на підприємстві. СК02. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем та архітектури, проектування, впровадження і застосування програмних продуктів. СК03. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, будувати архітектуру підприємства з урахуванням особливостей бізнес-архітектури, архітектури інформації, прикладних систем, технологічної архітектури для об'єднання і синхронізації функціональних і бізнес-потреб організації з можливостями інформаційних технологій в умовах підвищення їх складності, неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог. СК04. Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації, розробляти та використовувати математичні та комп'ютерні моделі у наукових дослідженнях, використовуючи методи формального опису систем, математичної логіки, моделювання та системного аналізу на основі результатів проведених досліджень. СК05. Здатність створювати інтелектуальні інформаційні системи різного роду для здійснення підтримки діяльності організації. СК06. Здатність розробляти та впроваджувати сховища даних та використовувати сучасні технології аналізу даних для підтримки прийняття рішень в організації та оптимізації процесів в інформаційних системах. СК07. Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки.

	СК08. Здатність розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ та застосовувати інструменти управління ними. СК09. Здатність створювати та розвивати інтелектуальні інформаційні технології аналізу даних та зображень. СК10. Здатність розробляти та застосовувати інтелектуальні технології аналізу і синтезу природно-мовної інформації. СК11. Здатність провадити дослідницьку та/або інноваційну діяльність з елементами наукової новизни в сфері ІСТ та презентувати результати науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, доповідати на наукових конференціях, симпозіумах.
--	--

7 – Програмні результати навчання

РН01. Відшуковувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію, пояснювати та аргументувати свою думку з питань, що стосуються ІСТ, у тому числі в умовах неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог.

РН02. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності, використовуючи лексику зі сфери інформаційних технологій.

РН03. Пояснювати, допомагати, обговорювати завдання, співпрацювати з колегами, кінцевими користувачами чи керівництвом, як письмово, так і усно.

РН04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів, удосконалювати, конструювати і проєктувати ІСТ, у тому числі з елементами наукової новизни та інноваційності.

РН05. Ініціювати та планувати, організовувати, мотивувати, контролювати роботу підлеглих, демонструвати переваги професійного розвитку, слідувати професійній етиці.

РН06. Аналізувати стан виконання робіт у сфері інформаційних технологій, визначати джерела відхилень, розробляти та впроваджувати коригуючі дії з урахуванням характеристик виконавців та організаційних потреб і можливостей.

РН07. Робити висновки з результатів науково-дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у дискусіях, зрозуміло висловлювати свої думки, поширювати результати досліджень та новітні підходи у сфері інформаційних технологій під час наукових конференцій, симпозіумів тощо.

- RH08. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.
- RH09. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організовувати їх впровадження та використання.
- RH10. Формулювати вимоги до архітектури, проектування, впровадження та застосування програмних продуктів з урахуванням особливостей функціонування організації.
- RH11. Досліджувати різні складові організаційної архітектури (бізнес-архітектуру, архітектуру інформації, прикладних систем, технологічну архітектуру).
- RH12. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо) у відповідності з потребами організації та можливостями інформаційних технологій в умовах підвищення їх складності, неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог.
- RH13. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.
- RH14. Проводити обчислювальні експерименти з використанням техніки імітаційного моделювання, планувати проведення експериментів і обробляти їх результати.
- RH15. Проектувати, організовувати впровадження, користування та підтримку інтелектуальних інформаційних систем різного роду на основі аналізу організаційних потреб та можливостей.
- RH16. Розробляти, організовувати впровадження і підтримку та використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.
- RH17. Аналізувати великі масиви даних, у тому числі неструктурованих, за допомогою методів інтелектуального аналізу та прогнозувати на основі цього аналізу економічні показники діяльності організації.
- RH18. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організовувати, впроваджувати та контролювати реалізацію та функціонування систем захисту інформації.
- RH19. Планувати та реалізовувати проекти у сфері імплементації інформаційних технологій на основі принципів, методів та інструментів управління проектами, у тому числі на основі гнучких методів.
- RH20. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.
- RH21. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.

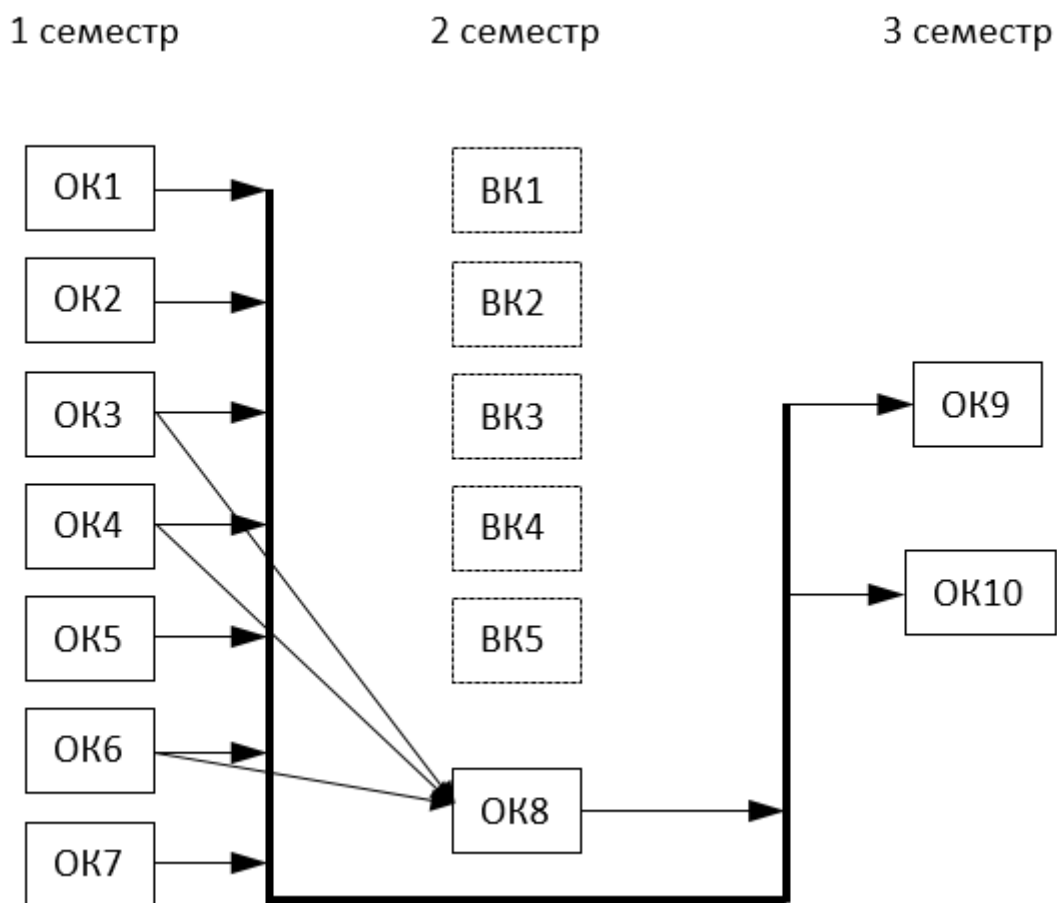
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення ОПП формується, в основному, за рахунок кафедри системного аналізу та інформаційних технологій та кафедри автоматизації та інтелектуальних інформаційних технологій. До викладання дисциплін залучаються також інші кафедри факультету та університету. Викладацький склад, який забезпечує реалізацію ОПП, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, в тому числі включає в себе спеціалізовані навчальні лабораторії (науково-дослідні, комп'ютерні класи зі спеціалізованим програмним забезпеченням, лабораторії передових інформаційних технологій, зі створення програмно-геоінформаційного забезпечення, інформаційних технологій системного аналізу, зі штучного інтелекту, промислової мікропроцесорної техніки, мікропроцесорних пристроїв), направлені на здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, оволодіння практичним навичками.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Включає в себе ресурси науково-технічної бібліотеки, систему підтримки освітнього процесу JetIQ, електронні навчальні ресурси, сайт ВНТУ та сайти кафедр, на яких розміщена основна інформація щодо освітньої діяльності за ОПП.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між ВНТУ та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Здійснюється на підставі укладення угод між ВНТУ та групою закладів вищої освіти різних країн за узгодженими та затвердженими у встановленому порядку індивідуальними навчальними планами здобувачів та програмами навчальних дисциплін, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти, міжнародних проєктів, в яких ВНТУ бере участь, грантів та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	За даною освітньою програмою передбачено навчання іноземних здобувачів вищої освіти

2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти			
Загальні			
ОК1	Ділова іноземна мова	3,0	диф. залік
ОК2	Інноваційні та психологічні аспекти сучасної освіти	3,0	диф. залік
Професійні			
ОК3	Інформаційні технології аналізу даних	3,5	екзамен
ОК4	Інтелектуальні інформаційні технології	5,5	екзамен
ОК5	Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі інформаційних технологій	3,5	диф. залік
ОК6	Методологія та організація наукових досліджень в галузі інформаційних технологій	3,5	екзамен
ОК7	Моделювання бізнес-процесів та управління IT-проектами	7,0	екзамен, курсовий проект
ОК8	Машинне навчання та інтелектуальний аналіз даних	7	екзамен, курсова робота
ОК9	Переддипломна практика	10,0	диф. залік
ОК10	Магістерська кваліфікаційна робота	20,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		67,0	
Вибіркові компоненти			
Професійні			
ВК1	Освітній компонент 1 з БЗДВВ	3,0	диф. залік
ВК2	Освітній компонент 2 з БПДВВ	5,0	диф. залік
ВК3	Освітній компонент 3 з БПДВВ	5,0	диф. залік
ВК4	Освітній компонент 4 з БПДВВ	5,0	диф. залік
ВК5	Освітній компонент 5 з БПДВВ	5,0	
Загальний обсяг вибірових компонентів		23,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ЗА ПЛАНОМ		90,0	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти проводиться у формі публічного захисту магістерської кваліфікаційної роботи..
Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)	Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної задачі у сфері ІСТ, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена в репозитарії Вінницького національного технічного університету (репозитарії) у системі JetIQ.

4 ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У ВНТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка 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 ВНТУ та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ВНТУ;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, 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 ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ВНТУ і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів, які забезпечують належний рівень якості вищої освіти.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНТУ 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, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

5 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

1. Стандарт вищої освіти зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології галузі 12 Інформаційні технології другого (магістерського) рівня вищої освіти, введений наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. № 1497 – <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/2021/12/30/126-Inform.system.ta.tekhn.mahistr.30.12.pdf>.

2. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>].

3. Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII «Про освіту» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].

4. Закон України від 18.12.2019 р. № 392-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392-20>].

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021 "Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти" – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>.

6. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>.

7. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.

8. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 – <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

9. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 – <http://www.dk003.com/>.

10. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти / Нова редакція «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» / Ухвалено на Міністерській конференції у Єревані 14-15 травня 2015 року – http://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf.

10. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти / Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 11 липня 2019 року № 977 / Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 08 серпня 2019 р. за № 880/33851 – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19>.

11. Наказ МОН № 512 від 27.03.2025 р. "Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти" - <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/2025/03/27/nakaz-mon-512-vid-27-03-2025.pdf>

12. Положення про розроблення та супроводження освітніх програм. – Вінниця : ВНТУ, 2024. – <https://vntu.edu.ua/uploads/n/np/1.pdf>

13. Методичні рекомендації для експертів Національного агентства щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми / Затверджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти 29 серпня 2019 р. № 9 – <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/%d0%9c%d0%b5%d1%82%d0%be%d0%b4%d0%b8%d1%87%d0%bd%d1%96-%d1%80%d0%b5%d0%ba%d0%be%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d0%>

[b4%d0%b0%d1%86%d1%96%d1%96%cc%88_%d0%b4%d0%bb%d1%8f-%d0%b5%d0%ba%d1%81%d0%bf%d0%b5%d1%80%d1%82%d1%96%d0%b2.pdf](http://www.acm.org/education/curric_vols/MSIS%202006.pdf)

14. MSIS 2006. Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems / John T. Gorgone, Paul Gray, Edward A. Stohr, Joseph S. Valacich, Rolf T. Wigand // Communications of AIS, Volume 17, Article 1. – http://www.acm.org/education/curric_vols/MSIS%202006.pdf

6. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітньо-професійна програма містить програмні компетентності, що визначають специфіку підготовки магістрів зі спеціальності F6 Інформаційні системи і технології та програмні результати навчання, які виражають те, що здобувач вищої освіти повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньої програми.

У таблиці 1 наведена матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам НРК, а у таблицях 2, 3 – матриці відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання і компетентностей та обов’язкових освітніх компонентів.

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам НРК

	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	Зн1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2. Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Ум1. Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3. Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	К1. Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	АВ1. Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2. Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
ЗК01	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К1	АВ3
ЗК02			К2	АВ3
ЗК03	Зн1, Зн2	Ум1, Ум3	К1	
ЗК04		Ум1	К1	АВ1, АВ2
ЗК05	Зн2	Ум3		АВ2
СК01	Зн1	Ум2, Ум3		АВ1
СК02	Зн1	Ум2, Ум3		
СК03	Зн2	Ум1, Ум3		АВ1
СК04	Зн1	Ум3		АВ1
СК05	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3		АВ3
СК06	Зн2	Ум2	К1	АВ1
СК07	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2		АВ1
СК08	Зн2	Ум2, Ум3	К1, К2	АВ3
СК09	Зн1	Ум1, Ум2	К1	АВ1, АВ2
СК10	Зн1, Зн2	Ум1, Ум2	К1, К2	АВ1, АВ2
СК11	Зн1, Зн2	Ум3	К1, К2	АВ3

**Таблиця 2. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
обов'язковими освітніми компонентами**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
PH01	+		+		+	+		+	+	+
PH02	+								+	
PH03		+	+	+		+	+	+	+	
PH04				+	+			+	+	+
PH05		+			+		+			
PH06				+	+		+			
PH07						+	+			+
PH08			+	+	+			+		+
PH09			+	+	+			+	+	+
PH10					+		+		+	+
PH11				+	+	+	+	+	+	+
PH12					+		+		+	+
PH13				+		+		+	+	+
PH14						+		+	+	+
PH15				+			+	+	+	+
PH16			+	+				+	+	+
PH17				+			+	+	+	+
PH18							+	+		+
PH19					+		+	+	+	+
PH20				+				+	+	+
PH21			+	+			+	+	+	+

**Таблиця 3. Матриця відповідності компетентностей
обов'язковим освітнім компонентам**

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК01			+			+		+		
ЗК02	+						+			
ЗК03	+	+						+	+	
ЗК04		+		+	+		+		+	
ЗК05							+	+	+	+
СК01			+	+	+	+	+	+	+	
СК02					+		+		+	+
СК03				+	+	+	+		+	+
СК04				+		+		+		
СК05			+	+				+	+	+
СК06			+				+	+	+	
СК07					+		+		+	
СК08		+			+		+		+	+
СК09			+	+		+		+	+	+
СК10				+				+	+	+
СК11		+				+				+

ЛИСТОК РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІН

Номер зміни	Введення в дію	Що змінилось	Коли вступають в дію