

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»

рівень вищої освіти *другий (магістерський)*

спеціальність F3 Комп'ютерні науки

галузь знань F Інформаційні технології

ЗАТВЕРДЖЕНО:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
протокол № ___ від ____.____.2026 р.

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара
_____ Сергій ОКОВИТИЙ
наказ № ___ від ____.____.2026 р.

Вводиться в дію з 01.09.2026 р.

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедрою комп'ютерних наук та інформаційних технологій факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем

2. Розробники (робоча група):

1. Герасимов Володимир Володимирович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій;
2. Косолап Анатолій Іванович, доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій;
3. Вовк Сергій Михайлович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.
4. Волковський Олег Степанович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

3. При розробці враховані вимоги:

Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки **затверджений** наказом Міністерства освіти і науки України від 28 квітня 2022 р. № 393, вводиться в дію з 2022/2023 навчального року.

Постанови КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (зі змінами).

4. Рецензії-відгуки стейкхолдерів (додаються).

Роботодавці:

1. Трапезніков Артем Вячеславович, директор комунального підприємства «Цифрова трансформація та автоматизація інформаційних процесів міста «Єдніпро» Дніпровської міської ради.

Здобувачі вищої освіти:

1. Захарчук Акім Сергійович, ДНУ, 2025 р.н., спеціальність F3 Комп'ютерні науки, ОП «Комп'ютерні науки».
2. Курочка Андрій Сергійович, ДНУ, 2025 р.н., спеціальність F3 Комп'ютерні науки, ОП «Комп'ютерні науки».

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

«Комп'ютерні науки»

Рекомендовано:

вчена рада факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем:
протокол № ____ від «____» ____ 2026 р.

Голова вченої ради _____ *Олександр КОВАЛЕНКО*

Погоджено:

Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ:
протокол № ____ від «__» ____ 20__ р.

Голова РЗЯВО _____ *Валентина СІЛІЧ-БАЛГАБАЄВА*

Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:

від _____.____.2026 р., протокол № ____ (редакція для набору 2026/2027 н.р.).

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності F3 КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Факультет фізики, електроніки та комп'ютерних систем Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and professional program «Computer Science»
Спеціальність	F3 Комп'ютерні науки
Галузь знань	F Інформаційні технології
Ступінь вищої освіти	Магістр
Освітня кваліфікація мовою оригіналу	Магістр з комп'ютерних наук
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: магістр Спеціальність: F3 Комп'ютерні науки Освітня програма: «Комп'ютерні науки»
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Degree: Master Speciality: Computer Science Educational Programme: Computer Science
Професійна кваліфікація	не надається Процедура присвоєння професійної кваліфікації регламентується «Порядком про присвоєння професійної кваліфікації у Дніпровському національному університеті імені Олеся Гончара»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат з акредитації освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки Серія УД, номер 04003211 від 08.01.2019 р. Термін дії до 01.07.2024 р
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, ОКР спеціаліста. Умови вступу визначені правилами прийому в ДНУ.
Форми здобуття освіти	денна
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації освітньої програми до 31.12.2027 р. (відповідно до постанови КМУ від 16 березня 2022 р. № 295) або до проходження повторної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua

2 – Мета освітньої програми

Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі, наукові та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій, застосовуючи набуті знання та навички, творчі здібності та науковий підхід у професійній діяльності.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	галузь знань F Інформаційні технології спеціальність F3 Комп'ютерні науки Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах Цілі навчання: набуття здатності розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук Теоретичний зміст предметної області: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах. Методи, методики та технології: методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, технології моделювання та проектування інформаційних систем. Інструменти та обладнання: розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи реального часу, засоби розроблення інформаційних систем і технологій.
Відповідна деталізована галузь Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013	0613 Software and applications development and analysis
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма магістра має прикладну та наукову орієнтацію. ОП орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців, які володіють сучасними методами аналізу, оптимізації та оцінювання ефективності комп'ютерних систем; технологіями й платформами програмування; методами збору та консолідації розподіленої інформації; інструментами проектування, розробки й забезпечення якості інформаційних систем; технологіями візуалізації даних та розробки програмного забезпечення для комп'ютерних мереж і систем реального часу. Освітньо-професійна програма базується на визнаних наукових досягненнях і враховує сучасні тенденції розвитку комп'ютерних методів обробки даних, нейромережових технологій, методів оптимізації та надійності комп'ютерних систем.

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі інформаційних технологій. <i>Ключові слова:</i> комп'ютерні науки, інформаційні технології, моделі, методи, алгоритми, програмне забезпечення, комп'ютерні мережі, штучний інтелект, нейронні мережі, захист інформації, обробка зображень, комп'ютерний зір, мультимедіа, отримання, представлення, обробка, аналіз, передача та зберігання даних в інформаційних системах.
Особливості програми	Освітня програма враховує сучасні тенденції у галузі інформаційних технологій за спеціальністю "Комп'ютерні науки" та спрямована на розвиток навичок для здійснення науково-дослідної діяльності в галузі інформаційних технологій, забезпечення безпеки комп'ютерних мереж і функціонування систем реального часу.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 (зі змінами): <i>2 Професіонали</i> 213 Професіонали в галузі обчислень (комп'ютеризації) 2131 Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.1 Молодший науковий співробітник (обчислювальні системи) 2131.2 Аналітик комп'ютерних систем 2131.2 Аналітик програмного забезпечення 2132.1 Молодший науковий співробітник (програмування) 2132.2 Розробники комп'ютерних програм 2132.2 Інженер-програміст 2132.2 Програміст 2132.2 Розробник архітектури програмного забезпечення (інформаційні технології) <i>2139 Професіонали в інших галузях обчислень (комп'ютеризації)</i> 2139.2 Професіонали в інших галузях обчислень 2139.2 Адміністратор системи 2139.2 Аудитор програм інформаційних технологій
Подальше навчання	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти для здобуття ступеня доктора філософії Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, використання інноваційних технологій, поєднання лекційних, лабораторних та практичних занять, самостійного вивчення та опрацювання матеріалу за допомогою підручників, навчальних посібників, конспектів лекцій, консультацій з викладачами, періодичних наукових видань, використання мережі інтернет.
Оцінювання	Екзамени, заліки, диференційовані заліки, тестування, презентації, захист звіту з практики, публічний захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою.

6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.
Загальні компетентності (ЗК)	<p><i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i></p> <p>ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 06. Здатність бути критичним і самокритичним.</p> <p>ЗК 07. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)	<p><i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i></p> <p>СК 01. Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук</p> <p>СК 02. Здатність формалізувати предметну область певного проекту у вигляді відповідної інформаційної моделі.</p> <p>СК 03. Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області.</p> <p>СК 04. Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проектних рішень.</p> <p>СК 05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</p> <p>СК 06. Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.</p> <p>СК 07. Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.</p> <p>СК 08. Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом.</p> <p>СК 09. Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.</p> <p>СК 10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проектів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.</p> <p>СК 11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.</p>

7 – Програмні результати навчання

Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:

ПР01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.

ПР02. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.

ПР03. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ПР04. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

ПР05. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.

ПР06. Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.

ПР07. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.

ПР08. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).

ПР09. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).

ПР10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення

ПР11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.

ПР12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.

ПР13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

ПР14. Тестувати програмне забезпечення.

ПР15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.

ПР16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.

ПР17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

ПР18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

ПР19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:

ПР20. Визначати коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань охорони праці та безпеки життєдіяльності.

ПР21. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.

Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять - обладнання комп'ютерних лабораторій/аудиторій із відповідним програмним забезпеченням та із доступом до мережі Internet. У разі використання технологій дистанційного навчання передбачається використання платформи MS Office 365.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Університет має власний веб-сайт за адресою https://www.dnu.dp.ua, де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу.</p> <p>Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: бібліотеки (з вільним доступом до різноманітних джерел інформації, також до наукометричних баз Scopus, Web of Science Core Collection), мережі Internet з вільним доступом, цифрового репозиторію.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки. В наявності завдання для самостійної (індивідуальної) роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та кваліфікаційних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації.</p> <p>Для формування та дотримання принципів академічної доброчесності в освітньому процесі застосовується академічна антиплагіатна система відповідно до діючої угоди.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та закладами вищої освіти інших країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення студентом української мови

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

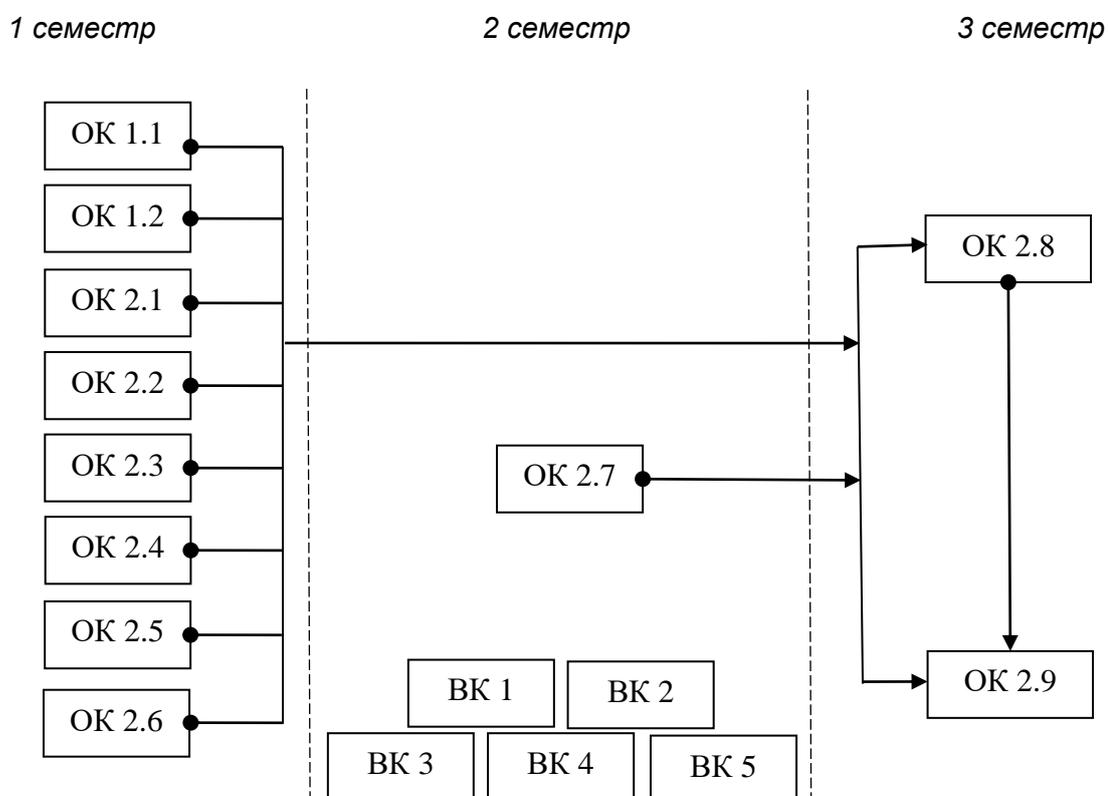
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти:				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	екзамен	1
ОК 1.2	Іноземна мова професійного спілкування	3,0	диф. залік	1
Всього I		6		
II Цикл професійної підготовки				
ОК 2.1	Нейронні мережі	3,0	екзамен	1
ОК 2.2	Машинне навчання	3,0	диф. залік	1
ОК 2.3	Програмне забезпечення систем реального часу	5,0	екзамен	1
ОК 2.4	Надійність комп'ютерних систем	4,0	екзамен	1
ОК 2.5	Програмне забезпечення комп'ютерних мереж	5,0	екзамен	1
ОК 2.6	Серверні платформи	4,0	диф. залік	1
ОК 2.7	Оптимізація комп'ютерних систем	5,0	екзамен	2
ОК 2.8	Виробнича практика	9,0	диф. залік	3
ОК 2.9	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	21,0	захист кваліфікаційної роботи	3
Всього II		59		
Разом		65		
Вибіркові компоненти:				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф. залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	2
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	2
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	2
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	2
Загальний обсяг обов'язкових компонент				65 (72%)
Загальний обсяг вибірових компонент (дисципліни за вибором студента)				25 (28%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				90

Примітка: здобувачі вищої освіти обирають дисципліни за вибором відповідно до «Положення про порядок обрання здобувачами вищої освіти дисциплін за вибором у ДНУ» (перелік дисциплін розміщується на сайті університету).

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.6	8	14
	2	ОК 2.7 ВК 1, ВК 2, ВК 3, ВК 4, ВК 5	6	
2	3	ОК 2.8, ОК 2.9	2	2

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота або її реферат має бути оприлюднена на офіційному сайті або в репозитарії університету або його структурного підрозділу.</p>

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK 1.1	OK 1.2	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3	OK 2.4	OK 2.5	OK 2.6	OK 2.7	OK 2.8	OK 2.9
IK	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК1	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ЗК3	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК4		•									•
ЗК5			•	•	•	•	•	•	•		
ЗК6	•									•	•
ЗК7										•	•
СК1	•		•	•	•	•	•	•	•		
СК2										•	•
СК3			•	•					•		
СК4								•		•	•
СК5					•		•	•		•	•
СК6			•	•					•	•	•
СК7					•		•	•		•	•
СК8					•		•	•		•	•
СК9								•			•
СК10					•		•	•		•	•
СК11					•		•	•		•	•

