ПРОЄКТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Президент Національного університету
«Києво-Могилянська академія»

_____Сергій КВІТ
(підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

_____ 2026 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
SOFTWARE ENGINEERING

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

галузь F Інформаційні технології
за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення

освітня кваліфікація: доктор філософії з інженерії програмного забезпечення

УХВАЛЕНО
Вченою радою НаУКМА
Протокол від «___» _____ 202__ р. № ___
Голова Вченої ради НаУКМА
_____

Попередня редакція ОНП затверджена рішенням Вченої ради НаУКМА
Протокол від «11» квітня 2025 р. № 6.

Київ–2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-наукова програма

ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

/ SOFTWARE ENGINEERING

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою інформатики

Протокол від «___» _____ 202__ р. № __

Завідувач кафедри _____ Алла НАГІРНА

ПОГОДЖЕНО

Вченою радою факультету інформатики

Протокол від «___» _____ 202__ р. № __

Голова вченої ради факультету _____ Олександр ЖЕЖЕРУН

ПОГОДЖЕНО

Радою Докторської школи імені родини Юхименків

Протокол від «___» _____ 202__ р. № __

Завідувач докторантури, аспірантури -
Докторської школи
імені родини Юхименків _____ В’ячеслав ГЛУЩЕВСЬКИЙ

ПОГОДЖЕНО

Керівник навчально-методичного
відділу _____ Ірина РУДЬ

ПОГОДЖЕНО

Віцепрезидент з науково-навчальних студій _____ Ольга ПОЛЮХОВИЧ

ПОГОДЖЕНО

Віцепрезидент з науково-педагогічної
роботи (навчальна робота) _____ Зоряна ЛУЦИШИН

НАДАНО ЧИННОСТІ ТА ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказом Президента Національного університету
«Києво-Могилянська академія»

від «___» _____ 202__ р. № ___

СКЛАД ПРОЄКТНОЇ ГРУПИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ:

(затверджено наказом президента НаУКМА від ____ _____202___ р. № _____):

Керівник проєктної групи (гарант) освітньо-наукової програми:
ГЛИБОВЕЦЬ Андрій Миколайович – доктор технічних наук, професор, декан факультету інформатики.

Члени проєктної групи:

1. ГЛИБОВЕЦЬ Микола Миколайович – доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри інформатики;

2. ЖЕЖЕРУН Олександр Петрович – кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри мультимедійних систем;

3. ФРАНЧУК Олег Васильович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри мережних технологій;

Рецензії/відгуки стейкхолдерів (зокрема роботодавців, випускників, органів місцевої влади, інших ЗВО та ін.)

1. КРУСЬ Олексій – співзасновник ТОВ «Нулла»;

2. КУДЬКО Вікторія – L&D-спеціалістка (University & Education Programs) Hitachi Digital;

3. БАБЕЙКО Надія – генеральний директор ТОВ «ЕПАМ ДІДЖІТАЛ»;

4. ШЕВЧЕНКО В. Л. – доктор технічних наук, професор, заступник директора з наукової роботи Інституту програмних систем НАН України;

5. ВАНЬКЕВИЧ Олег – заступник генерального директора ТОВ «Сігма Софтвеа».

До розроблення проєкту ОНП були залучені:
роботодавці:

1. КОЛІНЬКО Володимир Васильович – директор АТ «Візіком».

здобувачі та випускники:

1. САХ Роман, рік вступу на навчання за ОНП – 2023;

2. ДАВИДЕНКО Андрій Миколайович, рік вступу на навчання за ОНП – 2023;

3. КУРП’ЯК Олег, рік вступу на навчання за ОНП – 2024.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю F2 «Інженерія програмного забезпечення» розроблена згідно з вимогами чинного законодавства України, нормативних документів НаУКМА та з урахуванням сучасних рекомендацій і визнаних ефективних практик наукової освіти Європейського освітнього простору, зокрема:

- Bologna Seminar on «Doctoral Programmes for the European Knowledge Society» (Salzburg, 3-5 February 2005). Conclusions and recommendations. – Salzburg Principles - https://www.eua.eu/downloads/publications/salzburg%20recommendations%202005.pdf
- Salzburg II Recommendations. European Universities' achievements since 2005 in implementing the Salzburg Principles. European University Association (2010)/ https://eua-cde.org/reports-publications/43:salzburg-ii-recommendations-european-universities-achievements-since-2005-in-implementing-the-salzburg-principles.html
- Principles for Innovative Doctoral Training, Mapping Exercise on Doctoral Training in Europe in 2011 by the ERA Steering Group Human Resources and Mobility (ERA SGHRM), European Commission Directorate-General for Research & Innovation (2011). https://euraxess.ec.europa.eu/sites/default/files/policy_library/principles_for_innovative_doctoral_training.pdf
- EUA-CDE (2015): Doctoral Education – Taking Salzburg Forward. Implementation and New Challenges https://www.eua-cde.org/downloads/publications/2016_euacde_doctoral-salzburg-implementation-new-challenges.pdf
- EUA-CDE (2022): Building the Foundations of Research. A Vision for the Future of Doctoral Education in Europe. Geneva https://www.eua.eu/downloads/publications/web_cde_position%20paper_june%202022_fin2.pdf
- European Commission. (2023): European Competence Framework for Researchers (ResearchComp). Publications Office of the European Union. Brussels. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/7da29338-37bf-4d51-b5eb-a1571b84c7ad_en?filename=ec_rtd_research-competence-presentation.pdf
- EUA-CDE (2025): Doctoral Education in Europe Today: Enhanced Structures and Practices for The European Knowledge Society. https://www.eua.eu/publications/reports/doctoral-education-in-europe-today-enhanced-structures-and-practices-for-the-european-knowledge-society.html

Освітньо-наукову програму «Інженерія програмного забезпечення» започатковано у 2022 році (рішення Вченої ради НаУКМА від 30.06.2022, протокол № 11). У 2024 році програму оновлено за результатами моніторингу і громадського обговорення: обсяг освітньої складової зменшено з 43 до 38

кредитів ЄКТС (рішення Вченої ради НаУКМА від 15.11.2024, протокол № 22). Із 2025 року підготовка здійснюється за спеціальністю F2 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань F «Інформаційні технології» згідно з переліком, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 30.08.2024 № 1021 (рішення Вченої ради НаУКМА від 11.04.2025, протокол № 6).

Програму реалізує факультет інформатики спільно з Докторською школою імені родини Юхименків. Її особливість – поєднання досліджень життєвого циклу програмного забезпечення з дослідженнями інтелектуальних і розподілених програмних систем: програмних систем інтелектуального аналізу великих даних на основі семантичного моделювання, програмної реалізації методів машинного навчання для обробки зображень і природної мови, онтологічних баз знань.

Відповідно до свого основного призначення – підготовка докторів філософії зі спеціальності F2 «Інженерія програмного забезпечення» – освітньо-наукова програма «Інженерія програмного забезпечення» містить освітню та наукову складові.

Освітня складова програми визначає передумови доступу до навчання, обов’язкову і варіативну складові підготовки аспірантів, сформульовані у термінах переліку обов’язкових і вибіркових компонентів та програмних результатів навчання, вимоги до контролю якості вищої освіти за освітнім складником.

Наукова складова програми передбачає визначення конкретної предметної області досліджень (тематики), у межах яких проводить власне наукове дослідження аспірант, рекомендації до формування індивідуального плану наукової роботи аспіранта та оформлення результатів дослідження у вигляді дисертації згідно з чинним законодавством.

Програма враховує досвід впровадження програми підготовки доктора філософії зі спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» в Докторській школі імені родини Юхименків НаУКМА за напрацьованою інституційною моделлю НаУКМА підготовки здобувачів ступеня доктора філософії, що передбачає додаткові навчальні події DS Curriculum: сесія настановчого навчання, A LINEA, Літня школа «Сонячний годинник», «Наукові рекреації» та інші наукові та освітні події, які сприятимуть якісному та доброчесному виконанню наукової роботи.

Програма відповідає вимогам чинного Стандарту вищої освіти зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від 25.05.2022 № 481.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ «ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Києво-Могилянська академія»; Докторська школа імені родини Юхименків НаУКМА; факультет інформатики НаУКМА
Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації	Ступінь вищої освіти: Доктор філософії у галузі інформаційні технології за спеціальністю інженерія програмного забезпечення Освітня кваліфікація: Доктор філософії з інженерії програмного забезпечення Кваліфікація в дипломі: Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – F Інформаційні технології Спеціальність – F2 Інженерія програмного забезпечення Degree of higher education: Doctor of Philosophy in the field of study F Information Technologies, specialty F2 Software Engineering Educational qualification: Doctor of Philosophy in Software Engineering
Офіційна назва програми	Інженерія програмного забезпечення Software engineering
Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 38 кредитів ЄКТС, загальний термін підготовки 4 роки
Наявність акредитації	Програма не акредитована
Цикл/рівень	НРК – 8 рівень, EQF-LLL – 8 рівень, QF-EHEA – третій цикл
Передумови	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Мови викладання	Українська, англійська (окремі навчальні дисципліни викладаються англійською мовою)
Форма здобуття освіти	Очна (денна, вечірня)
Термін дії освітньо-наукової програми	До завершення повного циклу навчання

Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://www.ukma.edu.ua/index.php/aspirantura/5108-osvitno-naukova-prohrama-phd-inzheneriia-prohramnoho-zabezpechennia

2 – Мета освітньо-наукової програми	
Сформувати здатність до науково-організаційної діяльності, ефективного планування та здійснення наукового дослідження базових проблем інженерії програмного забезпечення, співпраці та комунікації в межах фахової спільноти задля подальшого практичного впровадження його результатів. Цю програму призначено для розвитку академічних, професійних і творчих здібностей здобувачів ступеня доктора філософії, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем з проведенням дослідницько- інноваційної діяльності, оволодіння методологією наукової діяльності у сфері інженерії програмного забезпечення, необхідних для підготовки та захисту дисертації	
3 – Характеристика програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність/ спеціалізація програми)	*Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:* процеси аналізу вимог, розроблення, забезпечення якості, впровадження і супроводження програмного забезпечення. *Цілі навчання:* набуття здатності продукувати нові ідеї, проводити фундаментальні та прикладні дослідження, здійснювати науково-педагогічну діяльність, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інженерії програмного забезпечення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Теоретичний зміст предметної області: моделі, методи, технології, процеси та способи розроблення і супроводу програмного забезпечення та забезпечення його якості. Методи, методики та технології: об'єктивні методи феноменологізації, систематизації, коригування отриманих раніше та створення нових знань в інженерії програмного забезпечення, технології розроблення, супроводу та забезпечення якості програмного забезпечення, сучасні цифрові технології, математичні методи інженерії програмного забезпечення. *Інструменти та обладнання:* програмно-апаратні та хмарні засоби підтримки процесів інженерії програмного забезпечення. Галузь знань - F Інформаційні технології Спеціальність – F2 Інженерія програмного забезпечення
Орієнтація освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма спрямована на формування активного дослідника, якому властиві не тільки знання власного фаху і предмета дослідження, ґрунтовна обізнаність із

	методологічними підходами і методами досліджень в сучасній інженерії програмного забезпечення, високий рівень володіння навичками і технологіями пошуку та обробки наукової інформації та володіння різноманітними викладацькими, комунікаційними аналітично-консультативними та менеджерськими навичками.
Основний фокус освітньої програми	Освітньо-наукова програма спрямована на формування системного наукового світогляду, розуміння засад академічної культури й етики, здатності до інтелектуального ризику та перегляду наукових парадигм в галузі інженерії програмного забезпечення з акцентом на інженерії розподілених та інтелектуальних програмних систем і програмного забезпечення для моделювання процесів різної природи з великим обсягом вхідних даних. **Ключові слова:** інженерія програмного забезпечення; життєвий цикл програмного забезпечення; вимоги, архітектура і якість програмного забезпечення; інтелектуальні програмні системи; розподілені програмні системи; програмне забезпечення обробки та зберігання великих даних (Big Data); програмна реалізація методів машинного навчання; семантичне моделювання; онтологічні бази знань.
Особливості програми	У програмі ґрунтовно розглядаються: фундаментальні та прикладні наукові дослідження у сфері розроблення сучасних інтелектуальних програмних систем на всіх етапах їх життєвого циклу; розвиток програмних технологій, орієнтованих на індустріальне виробництво програмних систем і гарантування їх якості; програмні системи інтелектуального аналізу Big Data на основі методів семантичного моделювання; розроблення методів машинного навчання та їх програмна реалізація для задач обробки зображень і аналізу природної мови; проєктування, програмна реалізація та підтримка онтологічних баз знань. Здобувачі ступеня доктора філософії мають можливість сформувати індивідуальну освітню траєкторію з огляду на потреби виконання дослідницького проєкту і формування майбутньої кар’єри: шляхом вибору дисциплін іншого рівня

	освіти і через вибір дисциплін у циклі загальної підготовки за певними напрямами («викладацька компетентність», «робота з інформаційними ресурсами», «менеджмент наукових проєктів»). Велика увага приділяється вивченню англійської мови та підготовці до міжнародної публікаційної активності. Здобувачі ступеня доктора філософії заохочуються до прослуховування навчальних дисциплін понад кредитний мінімум, зазначений у програмі, якщо це відповідає індивідуальним дослідницьким інтересам; використання ресурсів і можливостей неформальної освіти, міжнародного стажування та академічної мобільності.
4 – Працевлаштування випускників та подальше навчання	
Працевлаштування випускників	Посади наукових і науково-педагогічних працівників у наукових установах і закладах вищої освіти; працівників найвищої кваліфікації у науково-дослідницьких та проєктно-конструкторських підрозділах ІТ-підприємств, а також посади керівників усіх рівнів і провідних фахівців в ІТ-компаніях усіх форм власності.
Подальше навчання	Випускники ОНП мають право на здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих, зокрема через підготовку дисертації на здобуття ступеня доктора наук (у докторантурі або шляхом самостійної наукової роботи), підвищення кваліфікації, наукове стажування та міжнародну академічну мобільність.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Всі дисципліни освітньо-наукової програми заохочують до активної роботи над дисертаційним дослідженням, формують уміння щодо його планування, виконання та представлення результатів українською та англійською мовами. Форми навчання максимально наближені до практичної наукової діяльності (конференції, колективні обговорення, написання окремих елементів дисертаційної роботи).

	Викладання здійснюється на засадах колегіальності, відповідальності, високої академічної культури та академічної доброчесності.
Оцінювання / атестація здобувача	Відповідно до студентоцентрованого підходу здобувачі ступеня доктора філософії активно залучаються до співвикладання, колегіального оцінювання і самооцінювання. Рекомендованими формами контрольних завдань є завдання на створення і формування елементів індивідуального наукового дослідження. Система оцінювання включає: поточне оцінювання (опитування, рефлексивні вправи та самооцінювання, експрес-тестовий контроль, колегіальне оцінювання, презентації, завдання на створення і формування елементів індивідуального дисертаційного дослідження, проблемно-орієнтоване навчання, індивідуальні письмові завдання, дискусії та ін.), підсумкове семестрове оцінювання (усні та письмові іспити, презентація залікових завдань у вигляді конференцій, колегіальне оцінювання результатів навчання, самооцінювання досягнень у межах освітнього компоненту тощо).
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері інженерії програмного забезпечення та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямах, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК02. Здатність розв’язувати комплексні проблеми у сфері інженерії програмного забезпечення та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямах на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. ЗК03. Здатність працювати в міжнародному контексті.

	ЗК04. Здатність презентувати ідеї, інноваційні розробки і результати досліджень як в науковій так і в професійній спільноті
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК01. Здатність інтегрувати знання з різних галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні комплексних проблем інженерії програмного забезпечення й проведенні досліджень. СК02. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері інженерії програмного забезпечення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК03. Здатність отримувати нові наукові результати, які створюють нові знання та становлять оригінальний внесок у розвиток інженерії програмного забезпечення та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів. СК04. Здатність відстежувати тенденції розвитку інженерії програмного забезпечення та критично переосмислювати наявні технології. СК05. Здатність до розроблення нових та вдосконалення існуючих моделей, методів, засобів, процесів у сфері інженерії програмного забезпечення, які забезпечують розвиток або надають нові можливості технологіям розробки та супроводження програмного забезпечення. СК06. Здатність до застосування сучасних методологій, методів та інструментів інженерії програмного забезпечення в науково-педагогічній та науковій діяльності СК07. Здатність ініціювати, розробляти та реалізовувати дослідницькі та інноваційні проєкти у сфері інженерії програмного забезпечення, планувати й організовувати роботу дослідницьких колективів. СК08. Здатність здійснювати та організовувати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.

7 – Результати навчання
РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з інженерії програмного забезпечення та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.

РН02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з інженерії програмного забезпечення та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм академічної і професійної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
РН03. Пропонувати нові ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу та забезпечення якості програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу.
РН04. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми інженерії програмного забезпечення державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.
РН05. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи для покращення ефективності програмних систем.
РН06. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.
РН07. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у інженерії програмного забезпечення та дотичних міждисциплінарних напрямах.
РН08. Глибоко розуміти загальні принципи та методи інженерії програмного забезпечення, а також методологію наукових досліджень, застосовувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.
РН09. Формулювати та вирішувати задачі оптимізації, адаптації, прогнозування, керування та прийняття рішень щодо процесів, засобів та ресурсів розробки, впровадження, супроводу та експлуатації програмного забезпечення.
РН10. Аналізувати та оцінювати стан і перспективи розвитку інженерії програмного забезпечення та інформаційних технологій у цілому.
РН11. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні ІТ-проєкти, які дають змогу переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та прикладні проблеми інженерії програмного забезпечення з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних та правових аспектів.
РН12. Забезпечувати захист інтелектуальної власності у сфері інженерії програмного забезпечення.
РН13. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері інженерії програмного забезпечення, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для третього рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. За потреби залучаються практики з партнерських організацій, наукові та науково-педагогічні працівники інших університетів і академічних установ України та ЄС, з якими укладено договори про співпрацю.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для третього рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Здобувачам ступеня доктора філософії надається доступ до всіх ресурсів навчального середовища НаУКМА: навчального простору Докторської школи, аудиторного фонду навчальних корпусів НаУКМА, Наукової бібліотеки НаУКМА та її підрозділів, віртуальної освітньої платформи DistEdu, житлово-комунального, культурно-виховного і спортивно-оздоровчого секторів інфраструктури НаУКМА. Докторська школа імені родини Юхименків має інституційну систему грантового забезпечення контрактного навчання та індивідуальних проєктів здобувачів ступеня доктора філософії, яку підтримують благодійники: Благодійний фонд родини Юхименків, Фундація Лозинських, Об'єднаний стипендійний фонд.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Здобувачам ступеня доктора філософії доступні всі ресурси Наукової бібліотеки НаУКМА та віртуальний простір освітньої платформи DistEdu (https://distedu.ukma.edu.ua). Навчально-методичні матеріали також розміщено у хмарних сховищах Microsoft Teams.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Здійснюється відповідно до міжінституційних угод із закладами вищої освіти та академічними інституціями Національної академії наук України.
Міжнародна кредитна мобільність	НаУКМА створює численні можливості для отримання досвіду міжнародної співпраці впродовж навчання: наукові стажування, кредитна мобільність до університетів ЄС за програмою Erasmus+ KA1

	International Credit Mobility, самоініційована мобільність – за програмами DAAD, Fulbright та ін.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних громадян може здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства. Зарахування можливе за умови підтвердження володіння українською мовою на рівні B2.

2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» та їхня логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів освітньо-наукової програми

Код освітнього компонента	Компоненти освітньої складової програми (навчальні дисципліни, проєкти/роботи, практики)	Кількість кредитів/ семестр	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові освітні компоненти ОНП (ОК)			
1.1. Цикл загальної підготовки			
ОК 1.1.1	Логіка, методологія та етика наукового дослідження	2/2	Екзамен
ОК 1.1.2	Застосунки цифрової науки для наукового дослідження	2/1	Залік
ОК 1.1.3	Advanced English for Academic Communication	3/1	Екзамен
ОК 1.1.4	Права інтелектуальної власності у сфері інженерії програмного забезпечення	2/2	Залік
ОК 1.1.5	Менеджмент наукових проєктів	2/3	Залік
Загальний обсяг циклу загальної підготовки:		***11 кредитів (330 год.)***	
1.2. Цикл професійної підготовки			
ОК 1.2.1	Розробка дисертаційного проєкту	4/1,2	Екзамен
ОК 1.2.2	Аспірантський методологічний семінар	2/3	Залік
ОК 1.2.3	Сучасні наукові дослідження з інженерії програмного забезпечення	4/2	Екзамен
ОК 1.2.4	Викладання в системі вищої освіти: розробка та планування освітніх компонентів	2/3	Залік
ОК 1.2.5	Сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу великих даних	2/4	Залік
Загальний обсяг циклу професійної підготовки:		***14 кредитів (420 год.)***	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		***25 кредитів (750 год.)***	

2. Вибіркові освітні компоненти ОНП *			
2.1. Вибіркові навчальні дисципліни професійної підготовки (6 кредитів ЄКТС)			
ВК 2.1.1	Методи інженерії програмного забезпечення	З	залік
ВК 2.1.2	Системи розподілених інтелектуальних обчислень	З	залік
ВК 2.1.3	Дисципліна-1 (магістерська програма, відповідно до проблематики дослідження)	З	Залік
ВК 2.1.4	Сучасні проблеми інженерії програмного забезпечення у військових технологіях	З	Залік
ВК 2.1.5	Методологія розробки програмного забезпечення	З	залік
2.2. Освітні компоненти вільного вибору здобувача вищої освіти (4 кредити ЄКТС)			
ВК 2.2.1	Наукова комунікація українською мовою	2/2	Залік
ВК 2.2.2	Стратегії викладання для активного навчання впродовж життя	2/4	Залік
ВК 2.2.3	Управління даними досліджень (RDM)	2/2	Залік
ВК 2.2.4	Управління кар'єрою та планування розвитку навичок	2/2	Залік
ВК 2.2.5	Лідерство і особистий розвиток	2/4	Залік
ВК 2.2.6	Застосунки штучного інтелекту (AI) для наукового дослідження	2/2	Залік
ВК 2.2.7	Коригувний курс англійської мови	2/1	Залік
ВК 2.2.8	Редагування наукових текстів англійською мовою	2/4	Залік
ВК 2.2.9	Англійська для підготовки проєктних пропозицій	2/2	Залік
ВК 2.2.10	Підготовка до міжнародних тестів з англійської мови	2/2	Залік
ВК 2.2.11	Academic Writing for Publishing	2/3	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент		***10 кредитів (300 год.)***	
3. Практична підготовка			
П 1	Практика викладання фахових дисциплін	З/4	Залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		***38 кредитів (1140 год.)***	

Примітки: * Відповідно до пункту 15 частини першої статті 62 Закону України «Про вищу освіту» здобувачі вищої освіти мають право на вибір освітніх компонентів у межах, передбачених освітньою програмою та навчальним планом, в обсязі не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених освітньою програмою, і можуть вибирати освітні компоненти, що пропонуються для інших освітніх програм та рівнів вищої освіти.

Механізми реалізації права здобувачів ступеня доктора філософії на вибір навчальних дисциплін у НаУКМА визначають Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Києво-Могилянська академія» та Положення про навчання здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Національному університеті «Києво-Могилянська академія».

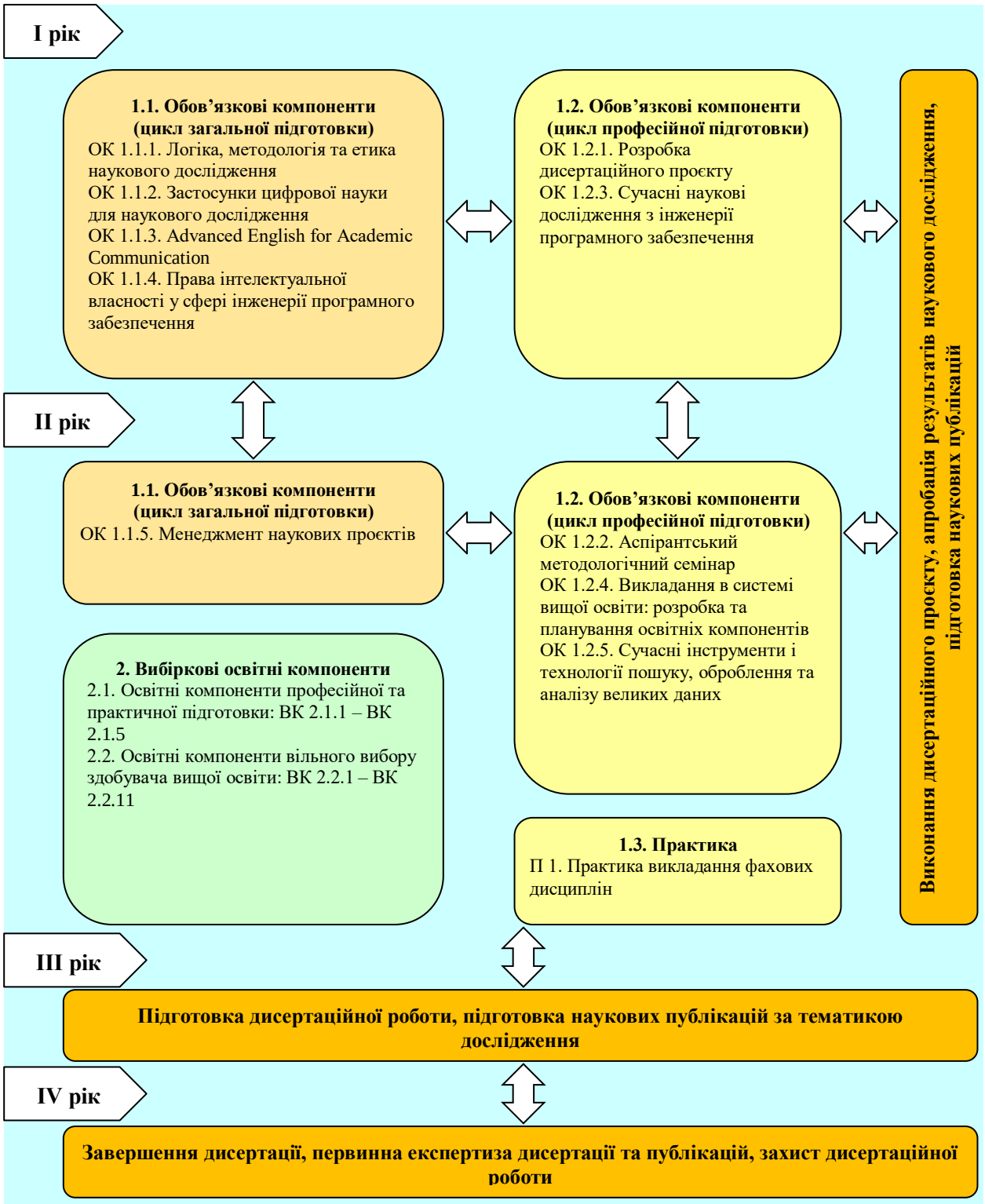
СТРУКТУРА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Нормативний термін підготовки здобувача ступеня доктора філософії за освітньо-науковою програмою Інженерія програмного забезпечення за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення становить 4 роки очна (денна, вечірня) форма здобуття освіти.

Обсяг освітньо-наукової програми інженерія програмного забезпечення підготовки здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю F2 Інженерія програмного забезпечення становить – *38* кредитів ЄКТС:

Структура освітньо-наукової програми (ОНП)	**Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти**	
	годин/ кредитів	**%**
Обов'язкові компоненти ОНП	***25 кредитів*** ***(750 год.)***	65,8%
Вибіркові компоненти ОНП	***10 кредитів*** ***(300 год.)***	26,3%
Практична підготовка (обов'язк. комп.)	***3 кредити*** ***(90 год.)***	7,9%
Усього	***38 кредитів*** ***(1140 год.)***	100%

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми



Здобувачі ступеня доктора філософії можуть здобути кредити ЄКТС за рахунок участі у програмах національної та міжнародної кредитної мобільності, визнання результатів навчання, здобутих у формальній, неформальній та інформальній освіті, а також спеціальних програм навчання для здобувачів ступеня доктора філософії.

3. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення здобувачем ступеня доктора філософії власного наукового дослідження під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Наукова складова освітньо-наукової програми оформляється у вигляді індивідуального плану наукової роботи здобувача ступеня доктора філософії, погоджується здобувачем з його науковим керівником, гарантом освітньо-наукової програми, затверджується Вченою радою факультету інформатики НаУКМА, і є невід'ємною частиною навчального плану аспірантури.

Індивідуальний план наукової роботи є обов'язковим для виконання здобувачем ступеня доктора філософії і використовується для оцінювання успішності запланованої наукової роботи під час щорічного звіту на засіданні кафедри.

Невід'ємною частиною наукової складової освітньо-наукової програми аспірантури є підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях, наукових фахових семінарах, круглих столах, симпозіумах.

Підготовка в аспірантурі завершується наданням висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

3.1. Напрями досліджень за ОНП

1. Фундаментальні та прикладні наукові дослідження в сфері виробництва сучасних інтелектуальних програмних систем.
2. Розвиток сучасних інформаційних та програмних технологій, орієнтованих на індустріальне виробництво програмних систем.
3. Програмні системи інтелектуального аналізу BIG DATA на основі методів семантичного моделювання.
4. Розробка методів машинного навчання та їх програмна реалізація для задач обробки зображень і аналізу природної мови.
5. Проєктування, програмна реалізація та підтримка онтологічних баз знань.
6. Еволюційне програмування в різних прикладних областях.
7. Сучасні проблеми в інженерії розподілених систем обробки та аналізу даних

3.2. Вимоги до формування індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи аспіранта

Індивідуальний навчальний план здобувача ступеня доктора філософії формується на основі цієї освітньо-наукової програми та навчального плану. Він містить обов'язкові освітні компоненти (25 кредитів ЄКТС), практику викладання фахових дисциплін (3 кредити ЄКТС) і вибіркові освітні компоненти, обрані здобувачем (10 кредитів ЄКТС). Освітню складову здобувач виконує протягом перших двох років навчання; вибіркові компоненти мають бути виконані до завершення четвертого семестру.

Індивідуальний план наукової роботи складається на весь строк підготовки з розподілом за роками навчання:

- перший рік – розроблення дисертаційного проєкту, початок апробації результатів дослідження і підготовки наукових публікацій;
- другий рік – виконання дослідження, апробація його результатів на наукових конференціях і семінарах, підготовка наукових публікацій;
- третій рік – підготовка тексту дисертації та наукових публікацій за тематикою дослідження;
- четвертий рік – завершення дисертації, попередня експертиза дисертації та публікацій, захист дисертації.

Про виконання індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи здобувач щороку звітує на засіданні кафедри; результати атестації затверджує Вчена рада факультету інформатики. Кількість і види наукових публікацій, у яких висвітлено результати дисертації, мають відповідати вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та припинення дії рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії.

3.3. Наукове керівництво

Науковим керівником здобувача ступеня доктора філософії призначається науково-педагогічний або науковий працівник із науковим ступенем, який провадить дослідження за одним із напрямів, зазначених у п. 3.1, і має наукові публікації за тематикою дослідження здобувача.

Здобувачеві може бути призначено двох наукових керівників, якщо дослідження має міждисциплінарний характер або виконується в межах програми чи проєкту міжнародної співпраці. У такому разі обов’язки між керівниками розподіляються в індивідуальному плані наукової роботи.

Науковий керівник консультує здобувача щодо змісту і методології дослідження, погоджує індивідуальний план наукової роботи, контролює його виконання і щороку подає кафедрі висновок для атестації здобувача.

Вимоги до кваліфікації наукового керівника, порядок його призначення і заміни визначає Положення про навчання здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у Національному університеті «Києво-Могилянська академія».

3.4. Залучення аспірантів до прикладних та фундаментальних досліджень

Здобувачі ступеня доктора філософії виконують дисертаційні дослідження в межах наукових тем кафедр факультету інформатики. Тема дисертації має відповідати одному з напрямів досліджень, зазначених у п. 3.1.

Здобувачі залучаються до фундаментальних і прикладних досліджень за національними та міжнародними проєктами і грантами, які виконують кафедри факультету інформатики, наукові центри та лабораторії НаУКМА, а також до спільних досліджень з ІТ-компаніями і науковими установами – партнерами НаУКМА.

Участь у таких дослідженнях зазначається в індивідуальному плані наукової роботи і враховується під час щорічної атестації здобувача.

3.5. Оформлення результатів дослідження у вигляді дисертації

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії ***виконується у відповідності до Стандарту ВО рівня PhD,*** є самостійним розгорнутим дослідженням, яке пропонує розв'язання комплексної проблеми у сфері інженерії програмного забезпечення.

Дисертація виконується державною або англійською мовою.

Обсяг основного тексту дисертації становить від 4,5 до 7 авторських аркушів. Обсяг вираховується відповідно до Вимог до оформлення дисертації, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40.

Дисертація повинна відповідати вимогам академічної доброчесності відповідно до Закону України «Про академічну доброчесність» № 4742-IX від 18.12.2025. Використання застосунків штучного інтелекту (ШІ) при виконанні дисертаційного дослідження регламентується Політикою відповідального використання застосунків генеративного штучного інтелекту в Національному університеті «Києво-Могилянська академія» та вимогами закону.

3.6. Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти доктора філософії

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії з інженерії програмного забезпечення здійснюється шляхом встановлення разовою спеціалізованою вченою радою відповідності результатів його наукової роботи вимогам освітньо-наукової програми «Інженерія програмного забезпечення» у результаті успішного виконання здобувачем ступеня доктора філософії освітньо-наукової програми та публічного захисту ним дисертації.

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії відбувається у формі публічного захисту дисертації на засіданні разової спеціалізованої вченої ради українською або англійською мовами.

Підготовка та проведення захисту дисертації здобувача ступеня доктора філософії проводиться відповідно до вимог Порядку присудження ступеня доктора філософії та припинення дії рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософіїта Положення про присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради Національного університету «Києво-Могилянська академія» про присудження ступеня доктора філософії.

Попередня фахова експертиза дисертації проводиться кафедрою, на якій виконувалося дисертаційне дослідження, відповідно до Положення про присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради Національного університету «Києво-Могилянська академія» про присудження ступеня доктора філософії.

Технічна експертиза дисертації проводиться відповідальними особами Докторської школи імені родини Юхименків НаУКМА, і вона включає перевірку на відповідність оформлення згідно з вимогами МОН України, а також перевірку

на академічну доброчесність із застосуванням відповідного програмного забезпечення.

Висновок про академічну доброчесність готує призначена кафедрою комісія на основі наданих технічних звітів та матеріалів дисертації і публікацій здобувача.

Дисертація має бути розміщена в публічному доступі в електронному інституційному репозитарії eKMAIR Наукової бібліотеки НаУКМА. Дисертація також оприлюднюється на офіційному сайті НаУКМА.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1.1.1	ОК 1.1.2	ОК 1.1.3	ОК 1.1.4	ОК 1.1.5	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 1.2.3	ОК 1.2.4	ОК 1.2.5	П 1
ЗК01	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ЗК02	+	+		+		+	+	+		+	
ЗК03	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ЗК04			+		+	+	+	+	+		+

	ОК 1.1.1	ОК 1.1.2	ОК 1.1.3	ОК 1.1.4	ОК 1.1.5	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 1.2.3	ОК 1.2.4	ОК 1.2.5	П 1
СК01	+			+		+	+	+			
СК02	+					+	+	+			
СК03						+	+	+			
СК04	+	+				+	+	+		+	
СК05						+	+	+		+	
СК06						+	+	+	+		+
СК07	+				+	+	+				
СК08									+		+

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (РН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1.1.1	ОК 1.1.2	ОК 1.1.3	ОК 1.1.4	ОК 1.1.5	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 1.2.3	ОК 1.2.4	ОК 1.2.5	П 1
РН01	+	+				+	+	+			
РН02	+	+		+		+	+	+			
РН03							+	+			
РН04			+		+	+	+		+		+
РН05		+				+		+		+	
РН06	+					+	+	+		+	
РН07						+		+		+	
РН08						+	+	+	+		+
РН09							+	+		+	
РН10							+	+			
РН11					+	+	+				
РН12				+							
РН13									+		+

Керівник проєктної групи (гарант) освітньо-наукової програми:

декан факультету інформатики, доктор технічних наук, професор _____ Андрій ГЛИБОВЕЦЬ

Члени проєктної групи освітньо-наукової програми:

професор кафедри інформатики, доктор фізико-математичних наук, професор _____ Микола ГЛИБОВЕЦЬ

завідувач кафедри мультимедійних систем, кандидат фізико-математичних наук, доцент _____ Олександр ЖЕЖЕРУН

доцент кафедри мережних технологій, кандидат технічних наук, доцент _____ Олег ФРАНЧУК