

ВИТЯГ
з протоколу № 14 засідання
кафедри ІІІ ФІОТ КПІ ім. Ігоря Сікорського
від 28 травня 2025 р.

ПРИСУТНІ:

- члени проєктної групи ОНП «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем»;
- викладачі кафедри ІІІ ФІОТ;
- запрошені фахівці.

СЛУХАЛИ:

1. Про оновлення ОНП другого (магістерського) рівня «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» після надходження всіх побажань і пропозицій від стейкхолдерів ОП кафедри

1. Про оновлення ОНП другого (магістерського) рівня «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» після надходження всіх побажань і пропозицій від стейкхолдерів ОП кафедри.

ВИСТУПАЛИ: керівник проєктної групи ОНП «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем» зав.каф, д.т.н., проф. Жаріков Е.В.

В рамках процедури планового щорічного моніторингу освітньої програми, а саме аналізу пропозицій та результатів щорічного опитування всіх учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП; аналізу кадрового складу ОП, матеріально-технічного та навчально-методичного забезпечення; аналізу сучасних тенденцій розвитку галузі/спеціальності; врахування нормативно-правових актів КПІ ім. Ігоря Сікорського робочою групою підготовлено зміни до ОНП. Зміни передбачають збереження загального обсягу програми — 120 кредитів ЄКТС (89 кредитів обов'язкової та 31 кредит вибіркової складових) — і водночас оновлення структури освітньої програми за рахунок скорочення кількості освітніх компонентів без зміни ключових напрямів підготовки.

Пропозиції членів робочої групи та викладачів кафедри:

- 1) За пропозицією гаранта ОНП Е.В. Жарікова оновлено мету ОНП другого (магістерського) рівня вищої освіти «Інженерія програмного забезпечення

інформаційних систем. Необхідність оновлення мети освітньої програми в порівнянні з минулим формулюванням обґрунтовується наступними факторами:

- Уточнення предметної спрямованості та повного життєвого циклу ПЗ ІС. Попереднє формулювання мети зосереджувалось переважно на «розробленні, забезпеченні якості, впровадженні та супроводі». Оновлена редакція розширює і формалізує об'єкти діяльності магістра через додавання проєктування та аналізу, що відповідає сучасній практиці інженерії ПЗ інформаційних систем, де ключовими є вимоги, архітектурні рішення, моделювання, аналіз якості, оцінювання ризиків і прийняття інженерних компромісів.
- Відображення актуального запиту ринку праці та контексту цифровізації. Зміна формулювання вводить чіткий фокус на реалізацію цифрової трансформації (оновлення й інтеграція ІС, даних, сервісів і процесів, перехід до цифрових платформ, аналітики та автоматизації). Це робить мету більш доказовою і релевантною: випускник готується не лише «для ІС різного призначення», а для конкретного суспільно-економічного запиту – цифрової трансформації організацій.
- Підсилення науково-дослідницького та інноваційного виміру ОНП. Для освітньо-наукової програми принципово важливо, щоб мета прямо фіксувала здатність до наукової та інноваційної діяльності і до вирішення актуальних проблем інженерії ПЗ. У новій редакції це підкреслено окремо («здійснювати наукову, інноваційну та професійну діяльність»), що краще узгоджує мету з вимогами до другого (магістерського) рівня та профілем ОНП.
- Врахування зростаючої складності сучасних ІС. Оновлена мета коректно відбиває реалії проєктів: складність, гетерогенність, багатоплатформність та невизначеність вимог, що характерно для хмарних, розподілених, мобільних та кіберфізичних рішень. Попередня редакція згадувала лише невизначеність умов і вимог; нова — точніше описує природу сучасних систем і компетентнісні виклики для магістра.
- Узгодження з сучасними методологіями та інженерною культурою розробки. Додавання в мету «сучасних методологій розробки та шаблонів проєктування ПЗ» є виправданим, оскільки ці підходи визначають якість, підтримуваність і масштабованість ІС та забезпечують інтеграцію академічної підготовки з практиками індустрії (архітектурні патерни, DevOps/CI/CD-процеси, дизайн-підходи, керування технічним боргом тощо).
- Більш чітке обґрунтування конкурентоспроможності випускника. У новій версії конкурентоспроможність пов'язується не загально, а через конкретні компетентнісні акценти (цифрова трансформація, складні багатоплатформні ІС, дослідження, інновації). Це підсилює логіку «мета → результати навчання → затребуваність випускника».

- Актуалізація відповідності місії та стратегії КПІ ім. Ігоря Сікорського (2025–2030). Оновлена редакція зберігає і конкретизує зв'язок із місією та стратегією розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2025–2030 рр. (суспільство майбутнього, принципи сталого розвитку) та водночас узгоджує мету з технологічними пріоритетами (цифровізація, інновації, інженерні рішення для сталого розвитку).

Отже, запропонована мета є більш повною, сучасною та вимірюваною, адекватно відображає специфіку освітньо-наукового рівня, технологічні тенденції та компетентності, необхідні для проєктування і розвитку програмного забезпечення інформаційних систем у контексті цифрової трансформації, зберігаючи стратегічну відповідність місії й розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського на 2025–2030 роки.

2) За пропозицією проф. І.В. Стеценко та здобувачів вищої освіти (Дрозд В.В.) після обговорення запропоновано, з метою підсилення дослідницької складової та забезпечення досягнення програмних результатів навчання, пов'язаних із науковим пошуком, експериментуванням і апробацією результатів, перерозподілити кредити із освітніх компонентів «Стратегій розвитку інформаційних систем» та «Побудови компіляторів» на користь «Науково-дослідної практики» оскільки:

- «Науково-дослідна практика» є ключовим інструментом реальної інтеграції здобувача в дослідницький цикл: постановка наукової задачі, формування гіпотез, вибір методів, збирання та оброблення даних, проведення експериментів/моделювання, підготовка публікаційних матеріалів, апробація на семінарах/конференціях, підготовка до кваліфікаційної роботи. Отже, збільшення кредитів дає:

- достатній час для повноцінного експериментального/аналітичного блоку;
- посилення академічної доброчесності;
- підвищення якості підготовки до дисертації та публікацій.

- ОК «Стратегії розвитку інформаційних систем» є важливим, однак його зміст допускає зменшення на 1 кредит, оскільки:

- практичне опрацювання частини тем (стратегічний аналіз, оцінювання ефективності, узгодження стратегії з архітектурою) природно переноситься у формат дослідження та може бути опрацьована в межах науково-дослідної практики як обґрунтування обраної теми/підходу;
- дисципліна має переважно аналітико-оглядовий характер, тому при перегляді може бути реалізована більш інтенсивно з фокусом на теми, що напряму підтримують дослідження здобувачів.

- ОК «Побудова компіляторів» у контексті ОНП виконує функцію інструментальної дисципліни, що формує компетентності з формальних мов, синтаксичного/семантичного аналізу, трансляції, побудови парсерів/інтерпретаторів/DSL та інструментів аналізу. Водночас, для ОНП «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем» ключовою є не повна «класична» школа побудови компіляторів, а застосування результатів - DSL для опису бізнес-правил/процесів, перетворення даних, статичний аналіз,

автоматизовані перевірки якості. Тому частина практичних робіт логічно вбудовується в науково-дослідну практику як дослідницький артефакт: інструмент для експерименту, прототип для перевірки гіпотези, засіб оцінювання якості/ефективності.

- Зменшення кредитів інших ОК у межах програми є недоцільним, оскільки:
 - Профільне ядро інженерії ПЗ ІС (методології, якість, архітектура/розроблення, супровід, управління життєвим циклом, бізнес-аналіз тощо) забезпечує базові ПРН спеціальності та відповідність предметній області. Скорочення таких ОК створює ризик неповного покриття компетентностей і розриву між метою ОНП та результатами навчання.
 - Компоненти з високою практичною трудомісткістю (хмарні технології, робота з даними/аналітикою/ML, безпека, інженерні практикуми) мають значний обсяг лабораторних робіт і потребують часу на налаштування середовищ, виконання завдань і контроль. Їх скорочення означає втрату практики.
 - Вибірковий блок забезпечує індивідуальну освітню траєкторію; зменшення вибіркості суперечить принципам програми та знижує її привабливість і гнучкість.
- 3) Ю.О. Олійником запропоновано оновити фахові компетентності і програмні результати навчання, котрі забезпечуються освітніми компонентами «Оброблення надвеликих масивів даних», «Оброблення надвеликих масивів даних. Курсова робота» та «Хмарні обчислення». Зміни зумовлені необхідністю відобразити сучасний прикладний контекст Big Data, у якому проектування та реалізація рішень здійснюються переважно у розподіленій інфраструктурі, а також підвищеними вимогами до надійності та захисту сервісів оброблення даних. У зв'язку з цим, актуалізовано ПРН25 шляхом конкретизації результату щодо розроблення програмного забезпечення для оброблення даних у хмарних системах та забезпечення захисту відповідних сервісів, а також уточнено ФК16 як здатність розробляти ПЗ для оброблення даних у хмарних платформах. Таке уточнення забезпечує коректне узгодження “платформного” та “алгоритмічного” блоків підготовки: у ПО05 фіксується досягнення результатів, пов'язаних з методами інтелектуального аналізу та технологіями оброблення надвеликих даних, тоді як ПО06 забезпечує перевірку їх практичної реалізації у форматі курсового проектування/виконання, з акцентом на розподілені обчислення, вибір технологічного стеку та дотримання вимог безпеки. Внесені зміни спрямовані на підвищення науково-практичної валідності результатів навчання, усунення можливих прогалин між теоретичними підходами до аналізу даних і їх реалізацією в сучасних середовищах оброблення, а також на забезпечення відповідності підготовки здобувачів актуальним технологічним практикам галузі.

Пропозиції від інших стейкхолдерів:

- 1) Відповідно до Наказу №НОД/362/25 від 25.04.2025 КПП ім. Ігоря Сікорського «Про планування та організацію освітнього процесу 2025/2026 н.р.» з метою посилення

дослідницької складової ОНП, перенесення акценту на більш ранні етапи отримання та апробації результатів дослідження і підвищення якості магістерських робіт: збільшити обсяг ОК «Науково-дослідна практика» до 14 кредитів.

УХВАЛИЛИ: схвалити пропоновані оновлення в ОНП другого (магістерського) рівня вищої освіти «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем».

Зав. кафедри ІІІ



Едуард ЖАРІКОВ

Вчений секретар каф. ІІІ



Павло РОДІОНОВ