

## Протокол

засідання робочої групи  
освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю F6 Інформаційні системи і технології

№ 3

21.05.2025 р.

### АНОТАЦІЯ

Зустріч зібрала випускників, роботодавців та членів робочої групи, щоб **обговорити та оновити освітню програму з інформаційних систем і технологій**. Центральною темою обговорення стало **додавання міждисциплінарних курсових проектів** на різних курсах, включаючи розробку інтерактивних графічних застосунків, побудову інформаційних систем та розробку систем штучного інтелекту. Учасники **поділилися своїми думками** щодо кількості, складності та розташування цих проектів у навчальному плані, підкресливши **важливість командної роботи**, вирішення реальних бізнес-задач та **системного підходу до розробки**. Також обговорювалася необхідність **інтеграції сучасних тем**, таких як штучний інтелект, у навчальний процес та можливість використання курсових як **підготовки до дипломних робіт** та майбутньої професійної діяльності.

### ПРИСУТНІ:

- **Пенко Валерій Георгійович** – Гарант освітньої програми «Інформаційні системи і технології».
- **Малахов Євгеній Валерійович** – Член робочої групи.
- **Рачинська Алла Леонідівна** – Член робочої групи, викладає комп'ютерну графіку.
- **Щербина Євгеній** – Аспірант першого курсу (спеціальність 122), випускник бакалаврату та магістратури (спеціальність 126), розробник в компанії Sigma Software.
- **Джигов Дмитро** – Випускник бакалаврату та магістратури (спеціальність 126).
- **Михайло Жар** – Випускник бакалаврату та магістратури (спеціальність 126), розробник в компанії VTM Group.
- **Микита Козлов** – Senior Software Developer в компанії SPD Technology, випускник бакалаврату (спеціальність 123), магістратури (спеціальність 126), аспірант (спеціальність 122).
- **Борисова Марія** – L&D спеціалістка в компанії Провектус (Provectus).
- **Гальчинський Максим** – Випускник бакалаврату та магістратури (спеціальність 126), Full-stack Developer.
- **Петрушина Тетяна Іванівна** – Викладач на кафедрі, Data Analyst в Provectus.

- **Швець Юлія** – Студентка магістратури (спеціальність 126), нещодавня випускниця бакалаврату.

Також присутні інші випускники та роботодавці.

## **ВИСТУПИЛИ:**

### **1. Валерій Георгійович Пенко:**

- Відкрив зустріч, оголосивши її приводом обговорення оновлення освітньої програми «Інформаційні системи і технології».
- Зазначив, що такі зустрічі є необхідними згідно зі стандартом, але проводяться також з бажання отримати цінні зауваження від випускників та роботодавців.
- Попросив учасників представитись на початку свого першого виступу.
- Окреслив формат живого діалогу, можливо, дискусії.
- Модерував обговорення та реагував на висловлені ідеї.
- Підсумував, що **загальний напрямок оновлення програми, включаючи комплексні курсові, отримав підтримку.**

### **2. Євгеній Валерійович Малахов:**

- Пояснив, що робоча група працювала над удосконаленням програми, враховуючи пропозиції попередніх випускників.
- Основною причиною оновлень назвав вимоги Центру якості освіти та навчального відділу, які передбачають, що **курслова робота має бути окремою освітньою компонентою**, не прив'язаною до однієї дисципліни.
- Повідомив про зменшення кількості курсових робіт (з 6-7 до 4).
- Представив концепцію **комплексних міждисциплінарних курсових робіт та проектів**, виділених в окремій компоненті.
- Описав запропоновану структуру: 2 курс (3-4 семестр) – «Проектування інтерактивних графічних застосунків» (поєднує програмування, ОС, веб-технології, графіку); 3 курс (5-6 семестр) – «Побудова інформаційних систем» (поєднує бази даних, інженерію програмного забезпечення, захист інформації, проектування ІС та управління ІТ-проектами). Запропонував, щоб роботодавці пропонували теми для командної роботи студентів на цих проектах.
- Зазначив, що дисципліна «Проектування інформаційних систем та управління ІТ-проектами» перенесена з 4 на 3 курс за пропозиціями з попередніх зустрічей.
- Повідомив про зміни в AI-дисциплінах: «Методи та системи штучного інтелекту» перенесена на 6 семестр, «Методи машинного навчання» та «Інтелектуальний аналіз даних» залишились в 7 семестрі.
- Запропонував курсову роботу «Розробка систем штучного інтелекту» на 7 семестр, що інтегрує ці AI-дисципліни.
- Наголосив, що згідно з рекомендаціями Міністерства та новою номенклатурою спеціальностей (F6), саме **штучний інтелект є**

**прерогативою спеціальності F6** (колишня 126), і елементи AI мають бути внесені до стандарту освіти.

- Пояснив, що **викладати AI раніше 4 курсу неможливо** через необхідність попереднього вивчення інженерії програмного забезпечення, баз даних тощо.
- Підкреслив, що під AI курсовою мається на увазі саме творча діяльність зі створення елементів AI, а не просто використання готових компонентів.
- Запросив роботодавців пропонувати теми та брати участь у керівництві проектами, особливо з архітектурних рішень (як мікросервіси).
- Запропонував організувати окрему зустріч з Марією Борисовою для обговорення стажувань та актуальних тем проектів.
- Поставив питання, чи мають всі випускники вміти проектувати інформаційні системи, системи AI тощо, незалежно від теми їхньої дипломної роботи.
- Підсумував зустріч, зазначивши, що запропоновані зміни з комплексними курсовими проектами отримали підтримку присутніх.

### 3. Євгеній Щербина:

- Представився як аспірант, випускник 126 спеціальності та розробник.
- Висловив думку, що **чим більше курсових робіт, тим краще**, особливо на початкових етапах, оскільки вони стимулюють постійний розвиток навичок та дають ширше розуміння.
- Підтримав додавання курсової роботи зі **штучного інтелекту на 4 курсі**, вважаючи це важливим для розуміння основи цієї розвиваючоїся індустрії.
- Вважає, що міждисциплінарність у курсових вже існувала природно.
- Протиставляв курсові роботи лабораторним, зазначаючи, що **курсіві допомагають розвивати навичку вирішувати бізнес-проблеми**, тоді як лабораторні – лише конкретні навички.

### 4. Дмитро Джигов:

- Представився як випускник 126 спеціальності.
- Має **антагоністичні думки щодо кількості курсових**, наголошуючи на **якості, а не кількості**. Вважає, що ранні роботи були переважно реферативними та не розвивали практичних навичок, на відміну від лабораторних.
- Погоджується, що лабораторні роботи відірвані від контексту, і курсові потрібні для їх об'єднання.
- Навів приклад корисної комплексної роботи (веб-дизайн/графіка), але зазначив, що на неї було **занадто мало часу** (один семестр). Вважає, що комплексні роботи мають тривати довше, можливо, рік.
- Описав складнощі з інтеграцією різних компонентів (бекенд, база даних, фронтенд) у проектах на третьому курсі через брак часу та паралельне вивчення необхідних дисциплін.

- Зазначив, що паралельне вивчення штучного інтелекту та баз даних є складним для студента через великий обсяг інформації.
- Наголосив на необхідності **комплексних проектів з достатньою кількістю часу**, побудованих на логічній послідовності та зв'язаності предметів.
- Не бачить сенсу в рефератах чи простому програмуванні без цілісної картини.
- Підтримав ідею, що курсові потрібні для **системного погляду**.

## 5. Михайло Жар:

- Представився як випускник 126 спеціальності та розробник.
- Зазначив, що **більшість знань освоїв самостійно**.
- Погодився з Дмитром щодо **нестачі часу** на великий курсовий проект на третьому курсі.
- Вважає, що студенти мають працювати самостійно під керівництвом викладачів, а їх прогрес слід моніторити протягом року.
- Запитав, чому немає комплексної курсової роботи на першому курсі.
- Розглядав процес навчання як зростання від junior до senior.
- Запропонував давати **невеличкий курсовий проект на першому курсі** (програмування/ОС/мобільні системи), на другому – маленький повноцінний додаток, на третьому – повноцінну систему.
- **Запропонував НЕ проводити курсову роботу на четвертому курсі** через наявність великого дипломного проекту та пов'язаний з ним стрес.
- Натомість запропонував **інкорпорувати елементи штучного інтелекту в дипломну роботу**, наприклад, використання API великих мовних моделей, вважаючи це нескладним.
- Погодився, що AI є дуже важливою темою для компаній, але її вивчати і вміти робити треба, навіть якщо вона не буде включена в дипломну роботу.

## 6. Микита Козлов:

- Представився як Senior Software Developer, випускник та аспірант.
- Розглядає курсові роботи як **будівельний матеріал**, який поєднує знання з різних предметів.
- Запропонував будувати курсові як **наслідок попередніх**, поступово поєднуючи більше технологій.
- Вважає, що курсові мають бути оформлені у вигляді **частини реального або імітованого реального проекту**, оскільки студенти застосовуватимуть знання у реальному житті.
- Запропонував приділяти **більше уваги архітектурним рішенням**, наприклад, мікросервісам.
- Погодився з **розміщенням курсової по штучному інтелекту на четвертому курсі**, вважаючи це логічним, оскільки потрібні знання з програмування, вищої математики та інших предметів.

## 7. Марія Борисова:

- Представилась як L&D спеціалістка з компанії Провектус.

- Займається стажуваннями для студентів та найманням інтернів, розуміє актуальні потреби компаній.
- Підкреслила важливість **розвитку софтскілів** поряд із хардскілами.
- Відзначила **найбільшу актуальність тем, пов'язаних з ML/AI**, оскільки більшість стажувань та співробітників компанії зараз працюють у цьому напрямку.
- Вважає ідеальним варіантом створення **одного великого тестового проекту на цілий рік**, в межах якого можна реалізувати всі курсові роботи як частини.
- Запропонувала, щоб **викладачі виступали в ролі стейкхолдерів/користувачів**, постійно спілкуючись зі студентами та надаючи зворотний зв'язок, можливо, з частими змінами вимог, що імітує реальні умови.
- Наголосила на необхідності **командної роботи** («Teamwork makes the dreamwork») та включення елементів **управління проектами** (грумінг задач, оцінка часу, дедлайни) в курсові проекти. Це навчає співпраці та розумінню наслідків неправильних оцінок.
- Підкреслила важливість розвитку **«Consultative Mindset» / навички вирішення бізнес-проблем**, а не лише механічного виконання задач.
- Навела приклад складнощів із пошуком кандидатів на стажування з ML/AI, які мають практичні навички (з 1000 аплікантів лише 50 виконали тестове завдання), що свідчить про важливість практичної підготовки.
- Назвала актуальні теми для ML/AI проектів: turn predictions, sentiment analysis, price prediction, розпізнавання об'єктів, класифікація зображень.
- Підтримала ідею великого проекту, розділеного на частини, та можливість взаємодії між проектами різних груп.
- Висловила готовність співпрацювати щодо стажувань та пропонувати теми проектів для студентів.

## 8. Максим Гальчинський:

- Представився як випускник 126 спеціальності та Full-stack Developer.
- Повністю **поділив думку Дмитра** щодо якості та складнощів.
- Проаналізував запропоновані курсові: 2 курс (веб/графіка) - хороший старт після основ програмування; 3 курс (бази даних/IC/SE/безпека) - складний, але основоположний, об'єднує знання за три роки; 4 курс (AI) - нова і складна тема.
- Погодився, що AI вимагає багато попередніх знань (математика, ML, Data Mining, NLP). Навіть використання готових AI систем (наприклад, LLMs через API) вимагає розуміння таких підходів, як RAG.
- Висловив думку, що розміщення AI на 4 курсі все ще може бути складним, хоча і логічним з точки зору залежностей.
- Погодився, що **курсіві роботи потрібні**, якщо викладач вважає, що вони дадуть кращий ефект, ніж лабораторні.

- Наголосив, що **курсіві потрібні для вміння поєднувати окремі модулі (навички з лабораторних) в цілісну систему.**
- Вважає, що університет має готувати **комплексних спеціалістів** з досвідом у різних сферах.
- Розглядає дипломну роботу як фінальний ret-проект, у який студент сам вирішує, які технології включити.

#### 9. Тетяна Іванівна Петрушина:

- Виступила як викладач (Інтелектуальний аналіз даних) та датааналітик в Provectus.
- Наголосила, що дисципліни, пов'язані зі штучним інтелектом та аналізом даних (як її курс «Інтелектуальний аналіз даних»), **неможливо ефективно завершити без інтегрованої курсової роботи**, де студент працює з реальними даними, проводить аналіз, оцінює результати та візуалізує їх.
- Для цього потрібні знання з багатьох предметів (бази даних, Python, вища математика, статистика, графіка/візуалізація).
- Лабораторні роботи, які охоплюють лише часткові задачі, є недостатніми.
- Вважає, що такі проектні курсові роботи є **дуже важливими для AI-тематики.**
- Підтримала розміщення AI-курсів **не раніше четвертого курсу**, оскільки саме до цього часу студенти опановують необхідні передумови.
- Зазначила, що її думка підтримує ідеї інших виступаючих.

#### 10.Юлія Швець:

- Представилась як студентка магістратури, свіжий випускник бакалаврату 126 спеціальності.
- **Погодилася з усіма думками**, особливо щодо різниці між лабораторними та курсовими роботами.
- Мала курсові з першого семестру і вважає, що вони, хоч і були складними, але необхідні для **зростання та розвитку.**
- Розглядає курсові не як «для галочки», а як спосіб навчитися **застосовувати теорію**, шукати рішення, поглиблюватися в тему, знаходити прогалини та розвивати власні ідеї.
- Вважає курсові **сходінками до бакалаврської роботи**, що формують професійне мислення.
- Підкреслила, що без такої практики та можливості консультуватися з викладачами знання можуть залишитися поверховими.
- Вважає, що курсові все ж таки потрібні.
- Підтримала курсову зі **штучного інтелекту**, оскільки AI вже глибоко увійшов у життя і це дає можливість студентам дослідити його.
- Погодилася, що розміщення AI-курсів на четвертому курсі є можливим, можливо, у першому семестрі (сьомому), хоча у другому семестрі (восьмому) може бути важко через дипломний проект.

**ВИРІШИЛИ:**

1. Загалом, **запропоноване оновлення освітньої програми**, зокрема, в частині введення комплексних міждисциплінарних курсових проектів як окремих освітніх компонентів на 2-му, 3-му та 4-му курсах, отримало **значну підтримку та розуміння** з боку випускників та представників роботодавців.
2. Присутні підтвердили, що **курсіві роботи є необхідними** для розвитку у студентів системного погляду, вміння поєднувати знання з різних дисциплін, вирішувати практичні проблеми та отримувати «нову якість» результату, що неможливо досягти лише лабораторними роботами.
3. Була висловлена та підтримана ідея про включення в курсові проекти елементів **командної роботи та управління ІТ-проектами**, оскільки це відповідає потребам ринку праці.
4. Розміщення курсової роботи з **штучного інтелекту на 4-му курсі (7-й семестр)** було визнано логічним та необхідним, зважаючи на значну кількість передумов (математика, програмування, бази даних, ПЗ).
5. Випускники зазначили, що хоча теми курсових (включно з AI) можуть не завжди повністю відобразитись у дипломній роботі, **важливо, щоб всі випускники мали базові знання та вміння** в ключових напрямках спеціальності (ІС, AI, бази даних тощо) для формування комплексного світогляду.
6. Обговорювалися виклики, пов'язані з **недостатньою кількістю часу** на виконання комплексних курсових проектів, та можливість розтягнути підготовку до таких проектів протягом року.
7. Заплановано **окрему зустріч з представниками компанії Provectus** (зокрема, Марією Борисовою та Тетяною Іванівною Петрушиною) для детальнішого обговорення можливостей стажування та формування актуальних тем для курсових проектів, що відповідали б потребам бізнесу.
8. Робоча група освітньої програми отримала **99% підтримки** щодо запропонованих змін від присутніх випускників та роботодавців, і далі буде просувати їх на інших рівнях.

Гарант ОПП



Валерій ПЕНКО