

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра «Інженерії програмного забезпечення» (№ 603)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми



(підпис)

Л.О. Волобуєва
(ініціали та прізвище)

« 29 » __08__ 2025 р.

СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

PRISMA – вторинні наукові дослідження (курсова робота)
(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: F Інформаційні технології
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: F2 Інженерія програмного забезпечення
(код та найменування спеціальності)

Освітня програма: Інженерія програмного забезпечення (ОПП)
(найменування освітньої програми)

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Силабус введено в дію з 01.09.2025 року

Харків – 2025 р.

Розробник: Ігор ТУРКІН, д.т.н., проф.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри інженерії програмного забезпечення (№ 603)

Протокол № 1 від « 29 » серпня 2025 р.

Завідувач кафедри д-р техн.наук., проф.
(науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

Ігор ТУРКІН
(ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти
Представник студентського самоврядування


(підпис)

Діана ДИКУН
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача



ПІБ: Туркін Ігор Борисович

Посада: завідувач кафедри інженерії програмного забезпечення

Науковий ступінь: доктор технічних наук

Вчене звання: професор.

Перелік дисциплін, які викладає:

- Основи програмної інженерії
 - Екосистеми програмного забезпечення
 - Системи реального часу
 - НДР магістра.
-

Напрями наукових досліджень: інженерія програмного забезпечення, екосистеми програмного забезпечення та цифрові платформи, програмне забезпечення бортових мікроконтролерів супутників та БПЛА.

Контактна інформація:

E-mail: i.turkin@khai.edu

Signal: IhorTurkin.89

2. Опис навчальної дисципліни

Форми навчання - інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева).

Семестр, в якому викладається дисципліна – перший семестр.

Дисципліна – обов’язкова.

Загальна кількість годин за навчальним планом – 60 годин (2 кредити ЄКТС), у тому числі аудиторних – 16 годин, самостійної роботи здобувачів – 44 годин:

Види занять – консультації, самостійна робота здобувача.

Види контролю – поточний, та підсумковий (семестровий) контроль (Захист курсового проєкту).

Мова викладання – українська.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета - закріплення і поглиблення теоретичних знань, здобутих при вивченні курсу «Науково-дослідницька робота магістра», розвиток незалежного мислення і технологічної обізнаності для інтеграції розрізнених концепцій до надання унікальних рішень, освоєння сучасних інформаційних технологій, оформлення результатів обґрунтування вибору у вигляді пояснювальної записки. Курсова робота з дисципліни «PRISMA – вторинні наукові дослідження» – є першим етапом підготовки випускної кваліфікаційної роботи магістра. Курсову роботу кожний студент виконує самостійно на конкретному (індивідуальному) об’єкті.

Завдання – визначити напрям та тему дипломної роботи/дипломного проєкту, здійснити систематизований огляд літератури до обраною темою, обґрунтувати актуальність обраної теми..

Компетентності, які набуваються:

Інтегральна компетентність:

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 напрямках, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.

ЗК03. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК05. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Фахові (спеціальні) компетентності:

СК01. Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення.

СК02. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та/або прикладні проєкти у сфері інженерії програмного забезпечення.

СК04. Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення.

СК07. Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.

СК11. Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання наукових проблем інженерії програмного забезпечення.

СК12. Здатність визначати мету та стратегію розвитку програмного продукту відповідно до політики організації в частині сталого розвитку.

СК13. Здатність забезпечувати використання інновацій та поліпшень, які підвищують конкурентоспроможність та ефективність програмних продуктів або процесів життєвого циклу.

Програмні результати навчання:

РН01. Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення

РН04. Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проєктування програмного забезпечення.

РН07. Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення.

РН09. Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для розроблення програмного забезпечення; застосовувати на практиці сучасні засоби розроблення програмного забезпечення.

РН14. Прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій.

РН17. Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела.

РН19. Формулювати, експериментально перевіряти, обґрунтовувати і застосовувати на практиці в процесі розроблення програмного забезпечення інноваційні методи та конкурентоспроможні технології розв'язання

професійних, науково-технічних задач у мультидисциплінарних контекстах.

Пререквізити – відсутні.

Кореквізити – Науково-дослідницька робота магістра.

Постреквізити – Переддипломна практика.

4. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Вибір теми та планування курсової роботи

Анотація: Потрібно запланувати вступ (загальну характеристику) дипломної роботи / дипломного проєкту розміром 2-3 сторінки з наступним змістом:

- актуальність теми. Коротко пояснюється, чому обрана тема важлива для науки чи практики. Для цього порівнюють наявні підходи, підкреслюючи, яку саме проблему ще не розв'язано;
- мета та задачі дослідження. Формулюють головну мету роботи та перелік задач, необхідних для її досягнення. Одночасно визначають об'єкт (ширша сфера явищ) і предмет (конкретний аспект у межах об'єкта), на який спрямована основна увага;
- методи дослідження. Відповідно до вказаних задач досліджень перелічують застосовані наукові методи та стисло описують, що саме з їх допомогою вивчалось. Наголошують, що обрані підходи забезпечують надійність отриманих результатів;
- наукова новизна. Чітко подають, у чому полягає новизна роботи: що зроблено вперше, що вдосконалено або які положення отримали подальший розвиток;
- практичне значення. Оцінюють можливість практичного використання результатів: наводять приклади впровадження або рекомендації щодо застосування, а також ступінь їх готовності до використання.
- особистий внесок. Уточнюють, які саме результати належать автору особисто, зокрема в спільних публікаціях чи проєктах;
- апробація та публікації. Перераховують наукові заходи, де було представлено результати дослідження, і вказують кількість публікацій, у яких викладено основні положення роботи.

Тема 1. Вибір теми курсової роботи

Тема 2. Формування плану курсової роботи

Тема 3. Вибір об'єкта дослідження

Тема 4. Визначення мети, завдань, предмету, об'єкту, методів дослідження

Самостійна робота здобувачів: Опрацювання публікацій. Формування питань до викладача. Оформлення проєкту вступу – загальної характеристики роботи.

Модульний контроль 1

Форма занять: подання загальної характеристики роботи на перевірку.

Змістовий модуль 2. Підбір та опрацювання публікацій, практичних матеріалів, фактологічних даних.

Анотація: Порівняльний аналіз актуального наукового, інноваційного та практичного світового та вітчизняного здобутку у чіткій відповідності до теми магістерської дисертації. Стисло, критично висвітлюючи роботи попередників, здобувач окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою. Результатом проведеного аналізу має бути визначення тих питань, що залишились невирішеними, а отже і конкретизація даного дослідження у розв'язанні вказаної проблеми (завдання), та формулювання існуючих недоліків і напрямів їх подальшого усунення та вирішення, що забезпечує актуальність магістерського дослідження. За результатами аналізу здійснити перегляд та уточнення вступу (загальної характеристики) дипломної роботи / дипломного проєкту

Тема 5. Формулювання пошукового запиту відповідно до методу PICO.

Тема 6. Технологія систематизованого огляду наукових публікацій.

Тема 7. Оформлення пояснювальної записки до курсової роботи.

Тема 8. Підготовка презентації та доповіді, публічний захист курсової роботи.

Самостійна робота здобувачів: Опрацювання публікацій. Формування питань до викладача. Оформлення проєкту першого розділу дипломної роботи/дипломного проєкту.

Модульний контроль 2

Форма занять: публічний захист курсової роботи.

5. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом

6. Методи навчання

Самостійна робота – індивідуальні завдання, робота з електронними матеріалами та онлайн-курсами. *Консультації* – індивідуальні та групові (очно або онлайн) для підтримки та корекції навчального процесу.

7. Методи контролю

Поточний контроль (теоретичне опитування й розв’язання практичних завдань), модульний контроль (подання загальної постановки завдання та систематизованого огляду літератури) та підсумковий (семестровий) контроль (диференційний залік).

Підсумковий контроль: диференційний залік.

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Таблиця 8.1 – Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Критерії оцінювання	Максимальна кількість балів
Пояснювальна записка	50
Ілюстративний матеріал	20
Захист курсової роботи (усно)	30
Усього за семестр	100

Семестровий контроль (диференційний залік) проводиться у формі захисту курсової роботи у разі відмови здобувача від балів модульного контролю.

Таблиця 8.2 – Шкали оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційний залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

Задовільно (60-74). Робота подана з порушенням графіку навчального процесу, та/або має неповне або поверхове обґрунтування актуальності теми та містить огляд літератури обсягом приблизно 12–17 джерел, серед яких є застарілі або другорядні. Опис джерел часто переважає над аналізом, структура огляду місцями нечітка, а систематизація виконана частково. Висновки загальні, не повністю відображають зміст опрацьованої літератури. Презентація і коротка

доповідь передають лише основні положення без глибшого осмислення подальших кроків у дослідженні.

Добре (75-89). Робота виконана з дотриманням основних вимог та графіку навчального процесу, містить достатньо повне обґрунтування актуальності теми та огляд літератури обсягом приблизно 18–24 наукових джерел. Джерела переважно релевантні темі, огляд має загалом логічну структуру, хоча систематизація та аналітичність є вибічковими або менш глибокими. Висновки відповідають змісту роботи, але недостатньо деталізовані та/або менш аргументовані. Презентація і доповідь передають основні ідеї, однак не завжди повністю розкривають бачення подальших напрямів дослідження.

Відмінно (90-100). Для оцінки “відмінно” курсова робота має бути виконана з дотриманням графіку навчального процесу, логічно структурована й грамотно оформлена, містити чітко обґрунтовану актуальність теми на основі глибокого розуміння наукового контексту. Огляд літератури охоплює щонайменше 25–30 сучасних і рецензованих наукових джерел, які систематизовані за обраним принципом і проаналізовані з виокремленням ключових підходів, відмінностей, наукових прогалин і перспектив подальших досліджень. Висновки узагальнюють результати аналізу та демонструють сформоване бачення студентом подальшої роботи над темою. Презентація на 6–8 слайдів і доповідь тривалістю 4–6 хвилин є чіткими, аргументованими й послідовно відображають зміст виконаного огляду.

9. Політика навчального курсу

Процедура відпрацювання пропущених занять: здобувач самостійно ознайомлюється з пропущеним матеріалом. Пропущене практичне заняття відпрацьовується шляхом виконання всіх завдань, передбачених для цього. За потреби здобувач може узгодити індивідуальну консультацію з викладачем для роз’яснення складних тем або перевірки виконаних завдань. Після виконання завдань здобувач надає результати викладачу для перевірки у форматі звіту про виконану роботу. Виконане заняття оцінюється за тими ж критеріями, що і основне заняття. Відпрацювання вважається успішним після схвалення викладачем результатів та підтвердження засвоєння матеріалу.

Дотримання вимог академічної доброчесності здобувачами освіти під час вивчення навчальної дисципліни. Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти мають дотримуватися загальноприйнятих морально-етичних норм і правил поведінки, вимог академічної доброчесності, передбачених Положенням про академічну доброчесність Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>). Очікується, що розроблені здобувачами програми та звіти до них будуть оригінальними. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикавання джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів освіти

становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброочесності. Виявлення ознак академічної недоброочесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Вирішення конфліктів. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, а також правила етичної поведінки регламентуються Кодексом етичної поведінки в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут» (<https://khai.edu.ua/university/normativna-baza/ustanovchi-dokumenti/kodeks-etichnoi-povedinki/>).

10. Методичне забезпечення та інформаційні ресурси

Підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації з проведення лабораторних робіт тощо, які видані в Університеті знаходяться за посиланням:

1. Дистанційний курс дисципліни розроблено у системі дистанційного навчання Mentor, яку впроваджено в Національному аерокосмічному університеті «ХАІ», доступ до курсу за посиланням: <https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=411>.

11. Рекомендована література

Базова

1. Методичні рекомендації до підготовки і захисту випускних кваліфікаційних робіт бакалавра і магістра для студентів денної та заочної форм навчання: навч. посіб. для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», Харків «ХАІ» 2016. Укладачі: І. Б. Туркін, І. В. Шостак, І. В. Шевченко, Є. В. Соколова – 54 с.

2. Посібник з виконання магістерських дисертацій освітньо-наукової програми підготовки [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Ю. Є. Боярінова, І. П. Дробязко, М. М. Орлова, Т. Г. Сапсай, 2021. – 52 с. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/5386b3a2-038a-4a7e-a3e0-48c111568d99/content>

3. Шейко В.М., Кушнарченко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Знання-Прес, 2002. – 295 с.

Допоміжна

1. Туркін І. Б., Манжос Ю. С. Авторське право у програмній інженерії. Конспект лекцій. Для спеціальності «Програмна інженерія». 2012. – 120 с.

2. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання:

ДСТУ 8302:2015 / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – Введ. з 01.07.2016. – К.: УкрНДНЦ, 2016. – 16 с. – (Інформація та документація).

3. Кузнєцов Ю.М. Патентознавство та авторське право. К.: Кондор, 2005. – 428 с.

4. Коссак В. М., Якубівський І. Є. Право інтелектуальної власності: Підручник. – Київ: Істина, 2007.

5. Мантул К. В. Право інтелектуальної власності. – Кіровоград, 2005.

12.Інформаційні ресурси

1. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання: ДСТУ 8302:2015 / Нац. стандарт України. Вид. офіц. Введ. з 01.07.2016. К. : УкрНДНЦ, 2016. 16 с. (Інформація та документація).

2. ДСТУ 1.5:2015 «Національна стандартизація. Правила розроблення, викладання та оформлення національних нормативних документів»;

3. ДСТУ 3008:2015 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення»;

4. ДСТУ 3582:2013 «Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові в бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила»;

5. ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».