

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

Кафедра комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки (№ 503)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

 Ольга МОРОЗОВА
(підпис) (ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

« 29 » _____ серпня _____ 2025 р.

**СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Переддипломна практика

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: F «Інформаційні технології»

(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: F7 «Комп'ютерна інженерія»

(код і найменування спеціальності)

Освітньо-наукова програма: «Системне програмування»

(найменування освітньої програми)

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Силабус введено в дію з 01.09.2025

Харків – 2025 р.

Розробник (и): Узун Д. Д., доцент, к.т.н., професор
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри _____
комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки
(назва кафедри)

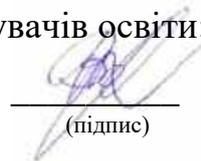
Протокол № 1 від « 29 » _____ серпня _____ 2025 р.

Завідувач кафедри _____ д.т.н., професор
(науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

Вячеслав ХАРЧЕНКО
(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено з представником здобувачів освіти:


(підпис)

Дмитро ВАСИК
(ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

1. Загальна інформація про викладача



ПІБ: Узун Дмитро Дмитрович

Посада: професор

Науковий ступінь: кандидат технічних наук

Вчене звання: доцент

Перелік дисциплін, які викладає:

Технології ДевОпс
Операційні системи
Безпека хмарних технологій
Технології ДевСекОпс
Домени кібербезпеки
ДевОпс та хмарні технології

Напрями наукових досліджень:

Впровадження сучасних технологій автоматизації циклу розробки та забезпечення стану безпеки ІТ-проектів

Контактна інформація:

d.uzun@khai.edu

2. Опис навчальної дисципліни

Форма здобуття освіти	Денна
Семестр	1
Мова викладання	Українська
Тип дисципліни	Обов'язкова
Обсяг дисципліни: кредити ЄКТС/ кількість годин	10 кредитів ЄКТС / 300 годин (0 аудиторних, з яких: лекції – 0, лабораторні – 0; СРЗ – 300)
Види навчальної діяльності	Самостійна робота
Види контролю	Поточний контроль – залік
Пререквізити	Дисципліна є обов'язковим компонентом освітньої програми і базується на знаннях, отриманих під час вивчення дисциплін у циклі загальної і професійної підготовки, передбачених навчальним планом спеціальності

3. Мета та завдання навчальної дисципліни, переліки компетентностей та очікуваних результатів навчання

Мета – придбання та закріплення навиків самостійної науково-дослідницької та інженерно-технічної роботи у виробничих і науково-дослідницьких колективах підприємств й організацій.

Завдання – закріплення теоретичних знань і умінь, оволодіння методикою дослідження та експериментування в реальних умовах практичної діяльності фахівців цього рівня, розвиток творчих здібностей, уміння застосувати набуті знання на практиці, збір матеріалів, необхідних для виконання кваліфікаційної випускної роботи магістра.

Компетентності, які набуваються.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.

ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК7. Здатність приймати обгрунтовані рішення.

Спеціальні компетентності (СК):

СК1. Здатність до визначення технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і експлуатації програмних, програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем та мереж різного призначення.

СК4. Здатність будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем та мереж.

СК7. Здатність досліджувати, розробляти та обирати технології створення великих і надвеликих систем.

СК9. Здатність представляти результати власних досліджень та/або розробок у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.

СК10. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів;

СК11. Здатність обирати ефективні методи розв'язування складних задач комп'ютерної інженерії, критично оцінювати отримані результати та аргументувати прийняті рішення.

СК13. Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН2. Знаходити необхідні дані, аналізувати та оцінювати їх.

ПРН3. Будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем і мереж, оцінювати їх адекватність, визначати межі застосовності.

ПРН4. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерної інженерії, необхідні для професійної діяльності, оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем інформаційних технологій та на межі галузей знань.

ПРН6. Аналізувати проблематику, ідентифікувати та формулювати конкретні проблеми, що потребують вирішення, обирати ефективні методи їх вирішення.

ПРН8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення складних задач комп'ютерної інженерії та дотичних проблем.

ПРН10. Здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії, аналізувати та оцінювати цю інформацію.

ПРН12. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською) при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в галузі інформаційних технологій.

4. Зміст навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1 Змістовний модуль 1.

Тема 1. Вступ

Стисла анотація: Проходження інструктажу з техніки безпеки на початку практики. Ознайомлення з метою та програмою практики, отримання завдання

Самостійна робота: Опрацювання матеріалу у звіті з переддипломної практики.

Тема 2. Дослідження та аналіз предметної галузі.

Стисла анотація: Дослідження особливостей предметної галузі. Виявлення мотивації щодо напрямку теми дипломної роботи/проекту. Обґрунтування актуальності теми дипломної роботи/проекту. Аналіз та вибір напрямків/заходів щодо розробки програмного забезпечення відповідно до тематики дипломної роботи/проекту.

Самостійна робота: Дослідження особливостей предметної галузі. Виявлення мотивації щодо напрямку теми дипломної роботи/проекту.

Тема 3. Проектування і розроблення програмного забезпечення

Стисла анотація: Специфікація програмних вимог. Вибір структури даних і розроблення алгоритму та програмної реалізації для розв'язання індивідуального завдання

Самостійна робота: Розроблення алгоритмів та їх програмна реалізація.

МОДУЛЬ 2 Змістовний модуль 2.

Тема 4. Тестування програмного забезпечення

Стисла анотація: Тестування програмного коду з використанням сучасних підходів та інструментальних засобів.

Самостійна робота: Створення тестових наборів для перевірки розробленого програмного забезпечення.

Тема 5. Документування програмного забезпечення

Стисла анотація: Використання інструментальних засобів для генерації програмної документації. Оформлення звітів згідно з ДСТУ та іншими заданими вимогами.

Самостійна робота: Опрацювання матеріалу у звіті з переддипломної практики.

Тема 6. Презентація

Стисла анотація: Створення презентацій засобами PowerPoint.

Самостійна робота: Створення презентації, виступ з доповіддю на звітній конференції.

5. Індивідуальні завдання

Не передбачено

6. Методи навчання

Самостійна робота здобувачів з використанням відповідних матеріалів (п. 11, 12).

7. Методи контролю

Проведення поточного контролю з використанням системи управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки, підсумковий контроль у вигляді заліку за результатами звітної конференції та публікацій у науковому виданні.

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Таблиця 8.1 – Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Складові навчальної роботи	Сумарна кількість балів
Пояснювальна записка	0...70
Ілюстративна частина	0...20
Захист роботи	0...10
Сума	0..100

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 освіти

Задовільно (60-74) – Показати мінімум знань та умінь.

Добре (75-89) – Твердо знати мінімум, знати ключові поняття, уміти розробляти програмне забезпечення.

Відмінно (90-100) – Досконально виконати та захистити кваліфікаційну роботу магістра.

9. Політика навчального курсу

Відвідування занять. Аудиторних занять (лекцій і лабораторних) не передбачено.

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 роботи здобувачів освіти будуть їх оригінальними дослідженнями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів освіти становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Вирішення конфліктів. Порядок і процедури врегулювання конфліктів 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

1. Сторінка дисципліни у системі дистанційного навчання «Ментор» [Ел. ресурс]. URL: <https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3703>

11. Рекомендована література

Базова

1. Берко А. Ю. та інші. Організація наукових досліджень, написання та захист магістерської дисертації: Навчальний посібник. - Львів: «Новий Світ-2000», 2010. 282 с.

2. Довідник здобувача наукового ступеня: Зб. нормат. док. та інформ. матеріалів з питань атестації наук. кадрів вищої кваліфікації. / Упоряд. Ю.І. Цеков; Попереднє слово Р.В. Бойка. - К.: Ред. "Бюл. ВАК України", 1999. 64 с.

3. Шейко В. М., Кушнарченко Н.М. Організація та методика науководослідницької діяльності: Підручник. - 3-є вид., стер. - К.: Знання-Прес, 2003. 295 с.

4. Власюк А.П., Прищеп О.В. Основи сучасного візуальноподібного програмування. Програмування в середовищі Delphi: Навчальний посібник. - Рівне: НУВГП, 2008. 496 с.

5. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці: Навч. посіб. - 4-те вид., допов. і перероб. - К.: Університет «Україна», 2009. 295 с.

6. Шпак З. Я. Програмування мовою С: навч. посіб. / З.Я. Шпак; Нац. ун-т «Львів. політехніка». - 2-ге вид., допов. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 436 с.

7. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft PowerPoint 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ«УжНУ», 2018.122 с.

Допоміжна

1. Сальнікова І. І. PowerPoint для початківця. Навчальний посібник. 112 с

12. Інформаційні ресурси

1. Microsoft PowerPoint 2016: Step by step [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780735697799/samplepages/9780735697799.pdf>

2. Система управління курсами кафедри комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки [Ел. ресурс]. - Режим доступу: <https://elearn.csn.khai.edu>