

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

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій (№ 302)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми


(підпис) Олексій ГУБКА
(ініціали та прізвище)

«_____» _____ 2025 р.

**СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKОВОЇ
HABЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Навчальна практика
(назва навчальної дисципліни)

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

Спеціальність: F3 «Комп'ютерні науки»
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: «Віртуальні та інтелектуальні технології програмування»
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2025

Розробник: Малєєва Ю. А., доцент каф. 302, к.т.н., доцент
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри
комп'ютерних наук та інформаційних технологій (№302)

Протокол № 682/07 від « 26» червня 2025 р.

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


(підпис)

О. Є. Федорович
(ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

здобувач вищої освіти групи 356


(підпис)

Єгор РАДЧЕНКО
(ім'я та прізвище)

1 Загальна інформація про викладача



ПІБ: Малєєва Юлія Анатоліївна

Посада: доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Науковий ступінь: кандидат технічних наук

Вчене звання: доцент

Перелік дисциплін, які викладає:

- Інформаційні технології корпоративного управління та стратегічного менеджмента;
- Геоінформаційні технології в управлінні складними системами;
- Статистичні та ймовірнісні методи дата-аналізу;
- Методи дослідження та оптимізації бізнес-рішень.

Напрями наукових досліджень:

- Управління проєктами;
- Управління життєвим циклом складної техніки.

Контактна інформація: i.bilokin@khai.edu

2 Опис навчальної дисципліни

Форма здобуття освіти	Денна
Семестр	2
Мова викладання	Українська
Тип дисципліни	Обов'язкова
Обсяг дисципліни: кредити ЄКТС/ кількість годин	3 кредити ЄКТС / 90 годин (самостійна робота здобувача освіти – 90)
Види навчальної діяльності	Самостійна робота здобувача освіти
Види контролю	Оформлення та захист звітів з навчальної практики, семестровий контроль – залік
Пререквізити	Вища математика, Основи програмування, Моделі та методи дискретної математики, Вступ до спеціальності

3 Мета і завдання навчальної компоненти

Навчальна практика розглядається як етап підготовки студентів до виконання студентських поточних навчальних матеріалів, курсової роботи, кваліфікаційної роботи бакалавра і наступної самостійної діяльності.

Під час практики студенти підпорядковуються всім вимогам внутрішнього розпорядку кафедри.

Мета: закріпити знання щодо засобів пошуку та обробки інформації, оформлення всіх видів навчальних робіт відповідно до їх правил складання та вимог ДСТУ.

Завдання: отримати навички пошуку і обробки інформації, ознайомитись з організацією інформаційних та інтернет-ресурсів, найпростішими засобами доступу до них, правилами складання загальних складових студентських робіт, виконання практичного завдання.

Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК9. Здатність працювати в команді. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших прояв недоброчесності.
Спеціальні (фахові) компетентності	Компетентності визначені стандартом вищої освіти СК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування

	СК2. Здатність до виявлення статистичних закономірностей недетермінованих явищ, застосування методів обчислювального інтелекту, зокрема статистичної, нейромережевої та нечіткої обробки даних, методів машинного навчання та генетичного програмування тощо. СК5. Здатність здійснювати формалізований опис задач дослідження операцій в організаційно-технічних і соціально-економічних системах різного призначення, визначати їх оптимальні розв'язки, будувати моделі оптимального управління з урахуванням змін економічної ситуації, оптимізувати процеси управління в системах різного призначення та рівня ієрархії. СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.
7 – Програмні результати навчання	
<i>Програмні результати навчання визначені стандартом вищої освіти</i>	
ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.	
<i>Додаткові програмні результати навчання</i>	
ПР19. Розуміти концепцію інформаційних технологій для віртуалізації ІТ-інфраструктури та інтелектуального управління системами та процесами.	

4 Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1

Тема 1. Мета та завдання практики. Об'єм практики. Форма звітності. Правила експлуатації, техніка безпеки, правила протипожежної безпеки та охорони праці.

Тема 2. Робота в MS Office. Складне форматування тексту. Редагування та форматування тексту. Зміст і зноски. Структура документу: розділи, параметри сторінки, номери сторінок, колонтитули. Переліки. Таблиці. Ілюстрації. Формули.

Тема 3. Робота в MS Excel. Таблиці і розрахунок таблиць. Побудова і налаштування діаграм. Експорт і імпорт документів між програмами Excel і Word. Макроси. Форматування складних документів. Підготовка документів до друку та друк. Робота з великими таблицями. Сортування і фільтрація таблиць. Документи злиття. Консолідація. Обробка даних в межах однієї або декількох книг. Надлаштування програми MS Excel.

Тема 4. Здійснення інформаційного пошуку згідно індивідуального завдання.

Тема 5. Ознайомлення з вимогами щодо оформлення текстових документів, включно з ДСТУ. Елементи оформлення навчальних робіт.

Тема 6. Ознайомлення з правилами опису інформаційних джерел.

Тема 7. Підготовка презентації в Power Point згідно індивідуального завдання.

Тема 8. Оформлення звіту.

5 Індивідуальне завдання

Індивідуальне завдання видається кожному студенту-практиканту. Воно повинно бути оформлене в журналі з практики. Зміст індивідуального завдання повинен відповідати вимогам кафедри. Розробка окремих питань індивідуального завдання може бути корисною кафедрі. Це можуть бути: розробка демонстраційних матеріалів для лекцій, лабораторних і практичних занять; підбір і обробка матеріалу для нових лекцій, лабораторних і практичних занять.

В цілому індивідуальне завдання повинно передбачати вирішення наступних завдань:

- ознайомлення з основними можливостями та функціями програмного середовища «MS Office»;
- ознайомлення з основними вимогами щодо упорядковування та оформлення навчальних та наукових документів: звітів з лабораторних, курсових та розрахункових робіт, кваліфікаційних робіт, тез доповіді на конференцію, статей, реферативних повідомлень;
- ознайомлення з правилами опису інформаційних джерел;
- ознайомлення з загальною структурою бібліотечних каталогів;
- здійснення пошуку та оформлення замовлень на бібліотечну літературу;
- здійснення інтернет-доступу до бібліотечних ресурсів;
- ознайомлення з інтернет-порталами, що найбільш часто використовуються в області розробки інформаційних систем;
- підбір матеріалу за допомогою бібліотечних та інтернет-ресурсів для огляду конкретних питань розробки інформаційних систем;
- оформлення титульних аркушів до навчальних робіт;
- складання переліку умовних позначень до студентських робіт;
- оформлення рефератів до студентських робіт;
- ознайомлення з ДСТУ, вивчення основних правил оформлення документів згідно ДСТУ;
- підготовка простих текстових документів з елементами графічних зображень.

Індивідуальне завдання повинно бути сформульоване чітко і лаконічно. За необхідністю воно може бути доповнене вихідними даними.

Індивідуальне завдання формулює керівник практики і видає студенту протягом першого дня практики.

6 Методи навчання

При проведенні консультацій з практики використовуються такі методи навчання як словесні (пояснення, розповідь та ін.); наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження) та практичні.

Самостійна робота включає виконання індивідуального завдання і вивчення тем за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), літературними джерелами та програмною документацією.

7 Методи контролю

Контроль здійснюється згідно з “Положенням про модульно-рейтингову систему оцінювання знань студентів”.

Поточний контроль – відповідно до повноти, якості та своєчасності виконання індивідуального завдання;

підсумковий контроль – залік за результатами перевірки щоденника практики.

8 Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

Таблиця 8.1 – Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Самостійна робота з виконання завдання практики	0...70	-	0...70
Якість оформлення звіту з практики	0...10	-	0...10
Захист завдання практики	0...20	1	0...20
Всього за практику			0...100

Семестровий контроль (залік) проводиться у разі відмови здобувача освіти від балів підсумкового контролю й за наявності допуску до заліку. Під час складання заліку здобувач освіти має можливість отримати максимум 100 балів.

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 студента протягом практики

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Захистити індивідуальне завдання з практики та здати щоденник практики, припускається наявність значних недоліків оформлення матеріалів звіту.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, захистити індивідуальне завдання з практики та здати щоденник своєчасно. Зменшення кількості балів в межах оцінки можливе при наявності недоліків оформлення щоденника практики.

Відмінно (90-100). Якісно оформити звіт з навчальної практики. Захистити індивідуальне завдання з практики та здати щоденник практики своєчасно. Вільно користуватись навчальною та науково-технічною літературою за напрямком кафедри. Зменшення кількості балів в межах оцінки можливе при наявності незначних недоліків оформлення щоденника практики.

9. Політика проходження практики

Відвідування занять. Пропущені заняття відпрацьовуються під час консультацій за розкладом та за домовленістю з викладачем.

Дотримання вимог академічної доброчесності здобувачами освіти під час вивчення навчальної дисципліни. Під час проходження практики 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>).

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 Рекомендована література

Базова

1. Малєєва, Ю. А. Методика виконання дипломних проектів бакалаврів за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» [Текст] : навч. посіб. / Ю. А. Малєєва, Т. М. Соляник, А. В. Попов. – Х. : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2019. – 72 с.

2. ДСТУ 3008:2015. Документація. Звіти у сфері науки і техніки [Текст]. – На заміну ДСТУ 3008-95 ; чинний з 01.07.2017. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 31 с.

11. Інформаційні ресурси

1. Електронний каталог НТБ ХАІ: <https://library.khai.edu>.
2. Radioelectronic and Computer Systems
<http://nti.khai.edu/ojs/index.php/reks/index>.
3. Aerospace Technic and Technology
<http://nti.khai.edu/ojs/index.php/aktt/index>.