

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Найменування центрального органу управління освітою, власника

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заст. директора



Алла АДАМЕНКО

« 25 »

08

2022р.

**ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ**

Назва навчальної дисципліни

**ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни**

**підготовки**

фахового молодшого бакалавра

Назва освітньо-професійного ступеня

**спеціальності**

121 Інженерія програмного забезпечення

Шифр і назва спеціальності

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Київським авіаційним фаховим коледжем

Повне найменування вищого навчального закладу

Розробники: *Минько* *Трагачко КО.* — *викладач вищої категорії*  
Підпис

Схвалено на засіданні циклової комісії  
професійної та практичної підготовки

Назва циклової комісії

Протокол № 1 , від «25» 08 2022р.

Голова циклової комісії

*Лопуш*  
Підпис

*Сурішук Л.В.*  
Прізвище та ініціали

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахового молодшого бакалавра спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» є принципи, концепції, сутність програмної інженерії, які включають аналіз розвитку обчислювальної техніки, мов програмування, видів програмного забезпечення, сфер його застосування, еволюцію та модифікацію ІТ-сфери.

### **Міждисциплінарні зв'язки:**

Програмні результати навчання з дисципліни є передумовою для вивчення дисциплін:

- Основи програмування та алгоритмічні мови
- Основи програмної інженерії
- Операційні системи
- Конструювання програмного забезпечення

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

Змістовий модуль 1. Обчислювальна техніка: основні поняття та визначення

Змістовий модуль 2. ІТ-галузь: мови, технології програмування.

### **1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності» є надати студентам знання про історію, сучасний стан та тенденції розвитку програмної інженерії, про її важливі складові, що ґрунтуються на різних парадигмах програмування; ознайомити студентів з особливостями єдиної термінології програмної інженерії, прищепити їм вміння ефективно використовувати програмну інженерію при розв'язанні широкого кола практичних задач.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Вступ до спеціальності» є формування знань про історію, принципи, методи та засоби програмної інженерії, а також вивчення та засвоєння загальних принципів розвитку комп'ютерної техніки та інформаційних технологій.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:**

- основні етапи розвитку комп'ютерної техніки;
- роль інформаційних технологій у сучасному суспільстві;
- основні поняття і терміни програмної інженерії;
- принципи та методи програмування;
- принципи та методи побудови програмних продуктів;
- класифікацію сучасного програмного забезпечення
- основи CASE-технологій;
- принципи, методи та засоби побудови комп'ютерних мереж;
- галузі використання комп'ютерної техніки;

**вміти:**

- здійснювати аналіз переваг та недоліків сучасного програмного забезпечення;

- здійснювати визначення перспектив розвитку сучасного програмного забезпечення;
- здійснювати аналіз етапів розвитку комп'ютерної техніки;
- здійснювати визначення перспектив розвитку комп'ютерної техніки;
- здійснювати визначення галузей використання інформаційних технологій;
- оцінювати перспективи ІТ-сфери.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **54** годин за навчальним планом.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

Тема 1. Обчислювальна техніка: історія та еволюція розвитку

- 1.1. Роль інженерії програмного забезпечення в науці, освіті та економіці.
- 1.2. Галузі використання комп'ютерної техніки
- 1.3. Історія розвитку обчислювальної техніки.
- 1.4. Історія розвитку інформатики.
- 1.5. Формування ринку обчислювальної техніки.

Тема 2. ІТ-сфера, програмне забезпечення та мови програмування.

- 2.1. Еволюція і класифікація програмного забезпечення.
- 2.2. Системне та прикладне програмне забезпечення.
- 2.3. Комп'ютерні мережі та мультимедіа.
- 2.4. Історія розвитку мов програмування.
- 2.5. Мови функціонального програмування.
- 2.6. Мови вебпрограмування.
- 2.7. Мови об'єктно-орієнтованого програмування.
- 2.8. Промислові стандарти в ІТ-сфері.
- 2.9. ІТ-підприємства, посади в ІТ-сфері: розробник, тестувальник, аналітик.
- 2.10. Тенденції розвитку сучасних інформаційних технологій.

## **3. Рекомендована література**

1. Ткаченко О.А., Ткаченко О.І., Ткаченко К.О. Програмування мобільного обладнання: навч. посіб. Київ, ДУІТ, 2019. 216 с.
2. Ткаченко О.А., Ткаченко О.І., Ткаченко К.О. Комп'ютерні мережі: навч. посіб. Київ: Вид-во ДУІТ, 2020. 104 с.
3. Тарарака В.Д. Архітектура комп'ютерних систем: навчальний посібник. Житомир: ЖДТУ, 2018. 383 с.
4. Дегтярьова Л.М., Гроза П.М., Сомов С.В. Технології розробки програмного забезпечення: навч. посіб. Полтава: ПолтНТУ, 2017. 218 с.
5. Бородкіна І., Бородкін Г. Інженерія програмного забезпечення: посібник. Київ, ЦНЛ, 2018. 238 с.
6. Шинкаренко В.І., Горбова О.В., Іванов О.П., Андрющенко В.О., Нечай В.Я. Інженерія програмного забезпечення: навч. посіб. Дніпро: ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна, 2019. 140 с.
7. Бабенко Л.П., Лаврищева Е.М. Основи програмної інженерії: посібник. Київ: Знання, 2001. 269с.
8. Лаврищева К.М. Програмна інженерія. Київ: «Академперіодика», 2008. 319 с.

9. Левус Є.В., Мельник Н.Б. Вступ до інженерії програмного забезпечення: посібник. Львів: Вид-во «Львівська політехніка», 2018. 248 с.

10. Сидоров М.О. Вступ до інженерії програмного забезпечення: курс лекцій. Київ Вид-во «НАУ-друк», 2010. 117 с.

**4. Форма підсумкового контролю успішності навчання**  
*Диференційований залік*

**5. Засоби діагностики успішності навчання** *Комплексний державний*  
*екзамен*