МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Криворізький фаховий коледж
Державного некомерційного підприємства
«Державний університет «Київський авіаційний інститут»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач
Виробничої (навчальної) практики
_____ Олексій БІДНІЧЕНКО
«30» 01 2025 р.

ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення»
(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми « Інженерія програмного забезпечення»
(назва освітньо-професійної програми)

Всього годин:	270
Аудиторних годин:	150
Екзамен (номер семестру):	-
Залік (номер семестру):	-

Кривий Ріг
2025

Програма виробничої практики спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення",
(шифр та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми "Інженерія програмного забезпечення"
(назва освітньо-професійної програми)

складена на основі навчальних планів НФ(Б)-03.07-121/22, НФ(П)-03.07-121/23,

затверджених «10» травня 2022р., «16» червня 2023р

Навчальну програму склав
(підпис) Тетяна НОВІК (ім'я та прізвище)
«28» 01 2025р.

Програму виробничої практики обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії Професійно-орієнтованих дисциплін та програмного забезпечення,
(назва кафедри/циклової комісії)

протокол № 1 від «28» 01 2025р.

Голова циклової комісії
(підпис) Тетяна НОВІК (ім'я та прізвище)
«28» 01 2025р.

Програму виробничої практики обговорено та схвалено на засіданні випускової циклової комісії Професійно-орієнтованих дисциплін та програмного забезпечення,
(назва кафедри/циклової комісії)

спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення",
(шифр та назва спеціальності)

протокол № 1 від «28» 01 2025р.

Голова випускової циклової комісії
(підпис) Тетяна НОВІК (ім'я та прізвище)
«28» 01 2025р.

Програму виробничої практики обговорено та схвалено на засіданні відділення «Комп'ютерна і програмна інженерія»,

протокол № 1 від «29» 01 2025р.

Завідувач відділення
(підпис) Ірина ГРИБЕНКО (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)
«29» 01 2025р.

1. ВСТУП

Програма виробничої практики є основним учбово-методичним документом для здобувачів освіти та керівників практики від навчального закладу та бази практики при проведенні виробничої практики. При цьому, під базою практики слід розуміти усі підприємства, організації, заклади та установи різних галузей, на яких здобувачі освіти можуть проходити виробничу практику.

Здобувачі освіти можуть проходити виробничу практику на підприємствах, в організаціях, закладах та установах у відділах та підрозділах де використовується комп'ютерна техніка і йде розробка, впровадження, супровід та налагодження програмного забезпечення для персональних комп'ютерів або верстатів з числовим програмним керуванням.

Основна задача програми полягає в тому, щоб чітко спланувати та регламентувати усю діяльність здобувачів освіти і викладачів в період виробничої практики.

Виробнича практика здобувачів освіти спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» проводиться на 4 курсі (8 семестр). Тривалість практики – 6 тижнів.

Виробнича практика починається з ознайомлення здобувачів освіти з програмою практики, її цілями і завданнями, змістом, системою звітності, інструктажу про порядок проходження практики з техніки безпеки. На протязі всього часу проходження практики кожен здобувач освіти має постійне робоче місце в одному з підрозділів підприємства, організації, установи, а для виконання окремих розділів програми та індивідуального завдання може на деякий час переходити в інші підрозділи. До початку практики її керівники від коледжу і підприємства складають робочий план проведення практики, розробляють і видають кожному здобувачу освіти індивідуальне завдання. Керівник практики від коледжу контролює підготовленість баз практики, забезпечує проведення всіх організаційних заходів: інструктаж про порядок проходження практики та з техніки безпеки, надання здобувачам освіти-практикантам необхідних документів (направлення, індивідуального завдання чи інші), повідомляє здобувач освіти про систему звітності з практики, у тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою, контролює забезпечення нормальних умов праці і побуту здобувача освіти та проведення з ними обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки, контролює виконання здобувачами освіти-практикантами правил внутрішнього розпорядку, веде або організовує ведення табеля відвідування здобувачами освіти бази практики, у складі комісії приймає заліки з практики, подає заступнику коледжу з НР письмовий звіт про проведення практик із зауваженнями і пропозиціями щодо поліпшення практики здобувачів освіти. Здобувачі освіти при проходженні практики зобов'язані до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів, своєчасно прибути на базу практики, у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників, вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, нести відповідальність за виконану роботу, своєчасно скласти звіт з практики.

Розподіл здобувачів освіти на практику здійснює випускова циклова комісія. Цьому передує попереднє призначення тем дипломних проектів (робіт), які уточнюються за результатами практики (під час приймання заліку). Здобувачі освіти, які уклали контракти (договори) з підприємством про працевлаштування, проходять виробничу практику за місцем контракту. Якщо підприємство-замовник не може забезпечити якісне проведення практики відповідно до її програми, то здобувачі освіти проходить практику на іншому підприємстві, та оформляється спеціальним договором між підприємством-замовником і коледжем. Здобувачі освіти, які не мають контрактів про працевлаштування, проходять практику на підприємствах, що здатні забезпечити якісне проведення практики за її програмою та висловили згоду на проведення практики з метою відбору здобувачі освіти з практикантів для працевлаштування. На проведення практики в цьому випадку полягає договір між коледжем і підприємством. Після закінчення процедури розподілу здобувачами освіти за місцями практики видається відповідний наказ по коледжу, і здобувачам освіти видаються направлення на практику.

2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Метою виробничої практики є систематизація поглиблення та закріплення теоретичних знань, одержаних здобувачами освіти при вивченні усіх дисциплін навчального плану, та оволодінні практичними вміннями і навичками майбутньої професії.

Задачею практики є вивчення організації і етапів розробки програмного продукту, набуття практичних навичок програмування, самостійного вирішення технічних задач на базі сучасних комп'ютеризованих систем, ознайомлення з сучасними технологічними процесами розробки, впровадження та налагодження програмного продукту, з сучасним апаратним та програмним забезпеченням, з організацією праці і економікою виробництва, набуття умінь організаторської роботи по спеціальності, узагальнення і поглиблення знань з наступних дисциплін:

- основи програмної інженерії;
- програмування;
- операційні системи;
- безпека програм та даних;
- об'єктно-орієнтовне програмування;
- алгоритми та структури даних;
- інструментальні засоби візуального програмування;
- бази даних;
- конструювання програмного забезпечення.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		Всього	Практичні	СР
1.	Вступне заняття. Ознайомлення і дослідження структури управління об'єктом. Вивчення техніки безпеки.	10	4	6
2.	Заняття і екскурсії під час практики.	4	4	
3.	Вивчення тематики робіт.	10	4	6
4.	Вивчення апаратних засобів і системного програмного забезпечення.	8	4	4
5.	Вивчення прикладного програмного забезпечення.	50	30	20
6.	Вивчення інформаційного і програмного забезпечення конкретної задачі.	50	30	20
7.	Розробка програм для удосконалення або модифікації конкретної задачі.	110	60	50
8.	Систематизація матеріалів, оформлення звітів і залік з виробничої практики.	28	14	14
	Всього:	270	150	120

3. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Тема 3.1. Вступне заняття.

Загальне ознайомлення з підприємством, його структурою, призначенням і місцем кожного відділу, цеху у виробничому процесі, їх взаємозв'язок. Ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку, інструктаж з охорони праці.

В результаті вивчення теми здобувач освіти повинен ознайомитись з структурою підприємства, схемою технологічного процесу, правилами внутрішнього розпорядку, отримати інструктаж з охорони праці.

У звіті з практики дати коротку характеристику підприємства, організації чи установи, описати структуру управління відділом чи підрозділом, їх задачі, обладнання і організацію робочого місця.

Тема 3.2. Заняття і екскурсії під час практики.

Планування і проведення занять і екскурсій під час практики здійснюється спільно керівниками практики від коледжу та бази практики. Заняття під час виробничої практики можуть проводитись у вигляді лекцій, семінарів, практичних робіт, які сприятимуть поглибленню теоретичного навчання з використанням матеріальних можливостей бази практики. Для проведення таких занять необхідно залучати найбільш кваліфікованих співробітників бази практики. Екскурсії під час практики проводяться з метою надбання здобувачами освіти найбільш повної уяви про базу практики, її структуру, взаємодію окремих підрозділів, діючу систему управління.

У звіті з практики здобувач освіти повинен підвести підсумки проведених екскурсій і занять та зробити короткі висновки.

Рекомендовані теми занять:

- сучасне апаратне забезпечення комп'ютеризованих систем;
- сучасне системне та прикладне програмне забезпечення;
- складання, ремонт, модернізація та налагодження комп'ютерної техніки;
- комп'ютеризовані системи управління і автоматики та автоматизовані робочі місця на підприємствах;
- комп'ютерні мережі, їх встановлення, налагодження і експлуатація;
- системи керування базами даних;
- системи автоматичної обробки економічної інформації;
- проектування автоматизованих інформаційних систем;
- технологія автоматизованої обробки інформації;
- передові методи програмування та алгоритмічні мови;
- технологія розробки програмного забезпечення.

Рекомендований перелік підрозділів для проведення екскурсій:

- підрозділи з використанням автоматизованих робочих місць;
- дільниці виготовлення, складання, ремонту та модернізації комп'ютерної техніки;
- дільниці з гнучкими автоматизованими виробництвами, системами автоматизованого проектування, мікропроцесорної, обчислювальної техніки, комп'ютеризованими системами управління.

Тема 3.3. Вивчення тематики робіт.

Здобувач освіти повинен ознайомитися зі специфікою роботи підрозділу, де буде проходити виробнича практика, розглянути тематику виконуваних робіт, підібрати собі тему для роботи при проходженні виробничої практики та вивчити питання по темі індивідуального завдання.

У звіті з практики здобувач освіти повинен описати специфіку роботи підрозділу та тематику і особливості виконуваних робіт.

Тема 3.4. Вивчення апаратних засобів і системного програмного забезпечення.

При опрацюванні даної теми здобувач освіти повинен вивчити апаратні засоби та на належному рівні оволодіти системним програмним забезпеченням, що використовується у підрозділі.

У звіті з практики здобувач освіти повинен дати повну технічну характеристику всіх апаратних засобів, що використовуються у підрозділі, та описати все встановлене системне програмне забезпечення.

Тема 3.5. Вивчення прикладного програмного забезпечення.

При опрацюванні даної теми здобувач освіти повинен вивчити та на належному рівні оволодіти роботою з прикладним програмним забезпеченням, що використовується у підрозділі.

У звіті з практики здобувач освіти повинен описати все встановлене прикладне програмне забезпечення, що використовуються у підрозділі, та зазначити для яких робіт воно використовується.

Тема 3.6. Вивчення інформаційного і програмного забезпечення конкретної задачі.

При опрацюванні даної теми здобувач освіти повинен детально вивчити інформаційне і програмне забезпечення конкретної задачі для наступного використання одержаних знань при виконанні індивідуального завдання.

Індивідуальне завдання включається в програму виробничої практики з метою надбання здобувачами освіти під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання виробничих завдань. Виконання індивідуального завдання активізує діяльність здобувачів освіти, розширює їх світогляд, підвищує ініціативу і робить проходження практики більш конкретним і спрямованим. Тема індивідуального завдання повинна бути безпосередньо зв'язана з розробкою, впровадженням та налагодженням програмного продукту. Індивідуальне завдання видається здобувачу освіти керівником практики від коледжу по узгодженню з керівником практики від підприємства та затверджується головою випускової циклової комісії. Матеріали, отримані здобувачами освіти під час виконання індивідуального завдання можуть в подальшому бути використані для підготовки доповіді, статті або для інших цілей по узгодженню з цикловою комісією та базою практики.

У звіті з практики здобувач освіти повинен описати все інформаційне і програмне забезпечення конкретної задачі, яке буде використовуватися при виконанні індивідуального завдання.

Тема 3.7. Розробка програм для удосконалення або модифікації конкретної задачі.

На даному етапі здобувач освіти повинен розробити програму (програми) для удосконалення або модифікації конкретної задачі відповідно до індивідуального завдання.

У звіті з практики здобувач освіти повинен записати текст розробленої програми (розроблених програм), описати її роботу, призначення, особливості використання та обґрунтувати доцільність використання розробленої програми.

Тема 3.8. Систематизація матеріалів, оформлення звітів і залік з виробничої практики.

На даному етапі здобувач освіти повинен систематизувати матеріали отримані та розроблені під час проходження виробничої практики, оформити звіт та здати залік з виробничої практики.

Звіт з виробничої практики має мати наступний зміст:

1. Звіт про виробничу практику (титульний аркуш з печатками).
2. Індивідуальне завдання.
3. Затверджена посадова інструкція (копія).
4. Інструкція по охороні праці та техніки безпеки (копія).
5. Структура підприємства.
6. Виробничі завдання, що виконувались на підприємстві (зразки документів, з якими працювали).
7. Аналіз програмного забезпечення робочого місця практиканта.
8. Розроблена WEB-сайт для підприємства, де проходила практика з HTML – кодом.

4. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Перед початком практики керівник практики від коледжу розробляє календарно-тематичний план та графік керівництва практикою, подає їх на розгляд циклової комісії і затверджує у заступника начальника з НВР. Керівник практики від коледжу контролює виконання здобувач освіти-практикантами правил внутрішнього розпорядку, веде або організовує ведення табеля відвідування здобувачами освіти бази практики. Під час відвідування здобувачів освіти перевіряє щоденники, робить в них відповідні записи, контролює виконання індивідуального завдання. Здобувач освіти-практикант під час практики зобов'язаний вести щоденник, виконуючи відповідні записи щоденно.

За порушення правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки керівники підприємства, організації, установи можуть накладати на здобувачів освіти-практикантів відповідні стягнення, про що вони повинні повідомити коледж. По закінченню практики в щоденник вносять відгук керівника практики від підприємства про працю здобувача освіти під час практики, щоденник додається до звіту практики. Звіт з практики повинен вміщувати викладення всіх питань відповідно із змістом практики.

5. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ

Загальна і характерна форма звітності здобувача освіти за практику – це подання письмового звіту, підписаного і оціненого безпосередньо керівником від бази практики. Письмовий звіт і щоденник подаються на рецензування керівнику практики від коледжу. Звіт має містити відомості про виконання здобувача освіти усіх розділів програми виробничої практики та індивідуального завдання.

6. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Після закінчення терміну практики здобувачі освіти звітують про виконання програми виробничої практики та індивідуального завдання. Звіт з практики захищається здобувачами освіти (з диференційованою оцінкою) в комісії, призначеною начальником коледжу. До складу комісії входять керівники практики коледжу і, за можливості, від бази практики, викладачі циклової комісії, які викладали практикантам спеціальні дисципліни.

Комісія приймає залік у здобувачів освіти на протязі перших п’яти робочих днів після закінчення практики. Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку здобувача освіти за підписами членів комісії. Здобувачу освіти, який не виконав програму практики з поважних причин, може бути надано право проходження практики повторно при виконанні умов, визначених коледжем. Здобувач освіти, який отримав негативну оцінку по практиці, відраховується з коледжу.

КРИВОРІЗЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ДЕРЖАВНОГО НЕКОМЕРЦІЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»

ВІДДІЛЕННЯ «КОМП'ЮТЕРНА ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ»

ЗВІТ

про виконання програми практики
та індивідуального завдання

ВИРОБНИЧА (ПЕРЕДДИПЛОМНА)

практика

БАЗА ПРАКТИКИ

назва підприємства / організації / установи (заповнити **друкованими літерами**)

адреса

країна

місто / селище

локація робочого місця

назва структурного підрозділу підприємства

робоче місце

ЗДОБУВАЧ ОСВІТИ група ____

курс___

(практикант)

прізвище (заповнити **друкованими літерами**)

ім’я

по-батькові

назва і шифр спеціальності

121 «Інженерія програмного забезпечення»

о/к рівень кваліфікація

_____	_____

ПРИБУВ

на базу практики

печатка підприємства / організації / установи

		.			.	2	0	2	5

число місяць рік

підпис прізвище та ініціали (заповнити **друкованими літерами**)

посада відповідальної особи

ВИБУВ

з бази практики

		.			.	2	0	2	5

печатка підприємства / організації / установи

число місяць рік

підпис прізвище та ініціали (заповнити **друкованими літерами**)

посада відповідальної особи

КЕРІВНИКИ ПРАКТИКИ

від закладу освіти

прізвище (заповнити друкованими літерами)

ім’я

по-батькові

посада

tel

+38 (0_ _) _ _ _ _ _ _ _

email

від підприємства / організації / установи

прізвище (заповнити друкованими літерами)

ім’я

по-батькові

посада

tel

+38 (0_ _) _ _ _ _ _ _ _

email

КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК

проходження практики

№ з/п	назва робіт	тижні практики						відмітка про виконання
		1	2	3	4	5	6	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								

РОБОЧИЙ ЧАС нормований ☐ ненормований ☐

№ тижня	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	НД
1							
2							
3							
4							
5							
6							

РОБОЧІ ЗАПИСИ (1)
під час практики

заповнюється практикантом у довільній формі

дата	стислий опис виконаних робіт, особисті спостереження, висновки

РОБОЧІ ЗАПИСИ (2)

під час практики

заповнюється практикантом у довільній формі

дата	стислий опис виконаних робіт, особисті спостереження, висновки

РОБОЧІ ЗАПИСИ (3)

під час практики

заповнюється практикантом у довільній формі

дата	стислий опис виконаних робіт, особисті спостереження, висновки

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

зміни завдання в будь-якій його частині мають бути узгоджені між керівниками практики, практикантом і відображені на цій сторінці

заповнюється у довільній формі

завдання отримав

підпис	дата

ЗМІНИ

до завдання

заповнюється у довільній формі

були внесені на підставі пропозицій

прізвище, ініціали, посада відповідальної особи (заповнюється друкованими літерами)

дата внесення змін

КЛЮЧОВІ СЛОВА

завдання

об’єкт

назва системи / обладнання / приладу / групи приладів (заповнити **друкованими літерами**)

тип повітряного судна / промислового об’єкту

технологічний процес

☐ ground handling	☐ maintenance practices	☐ repair
☐ inspection / check	☐ adjustment / test	☐ cleaning / painting
☐ troubleshooting	☐ servicing	☐ інше
☐ removal / installation	☐ component location	

ЗВІТ

про виконання

індивідуального завдання

заповнюється практикантом у довільній формі і має містити усі необхідні пояснення, ілюстрації, копії документів, фотографії (за дозволом керівників практики) прикріплені до сторінок даного звіту

кінець звіту про виконання індивідуального завдання

ВІДГУКИ І ОЦІНКА

роботи практиканта

1. КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ

від підприємства / організації / установи

заповнюється у довільній формі

місце печатки

оцінка за 4-бальною системою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно)

підпис керівника практики від підприємства / організації / установи

ім’я та прізвище

2. ОСІБ,

які перевіряли проходження практики

заповнюється у довільній формі із зазначенням дати проведення перевірки, посади, прізвища та ініціалів відповідальної особи, яка засвідчує заявлений відгук / зауваження власним підписом

3. КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ

від закладу освіти

заповнюється керівником у довільній формі

дата захисту звіту	оцінка за 4-бальною системою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно)
підпис керівника практики від закладу освіти	ім’я та прізвище

ЗМІСТ

база практики	1
Здобувач освіти	2
прибув / вибув	2
керівники практики	3
календарний графік проходження практики	4
робочий час	4
робочі записи	5
індивідуальне завдання	8
звіт про виконання індивідуального завдання	9
відгуки і оцінка	
керівника практики від підприємства	13
осіб, які перевіряли проходження практики	14
керівника практики від закладу освіти	15

ПАМ'ЯТКА
здобувачу освіти-практиканту

(1) до початку практики отримати консультацію керівника практики від коледжу щодо оформлення необхідних документів;
(2) переконатися в наявності у себе:
- витягу з програми виробничої практики,
- індивідуального завдання,
- посвідчення про відрядження (направлення),
- особистих документів (студентського квитка, паспорту, страховки);

(3) своєчасно прибути на базу практики;
(4) зареєструватися у відділі кадрів підприємства;
(5) відрекомендуватися керівникові практики і одержати від нього вказівки про порядок її проходження;
(6) з'ясувати питання забезпечення житлом, спецодягом, літературою, інструментом тощо;
(7) у повному обсязі виконати всі передбачені програмою практики завдання;
(8) дотримуватися правил техніки безпеки;
(9) бути відповідальним щодо виконуваної роботи, власної поведінки, наданих інструментів, витратних матеріалів, авіаційної техніки і допоміжного обладнання;
(10) повністю оформити даний звіт з усіма відгуками, підписами і печатками.