

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ПРОМИСЛОВОЇ АВТОМАТИКИ  
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»**

Циклова комісія комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Заступник директора

з навчально-методичної роботи

\_\_\_\_\_Марина ДАНИЛОВА

\_\_ . \_\_ .2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

обов'язкові

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Освітньо-професійна програма      | <u>Інженерія програмного забезпечення</u>           |
| Код та найменування спеціальності | <u>121 «Інженерія програмного<br/>забезпечення»</u> |
| Шифр та найменування галузі знань | <u>12 «Інформаційні технології»</u>                 |
| Мова навчання                     | <u>українська</u>                                   |

**Розроблено та забезпечується:** цикловою комісією Комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій Одеського національного технологічного університету»

**Розробники:**

Тетяна КОСТИРЕНКО, викладач вищої кваліфікаційної категорії  
ФКПАІТ ОНТУ

Руслана СТОЯНОВА, викладач вищої кваліфікаційної категорії  
ФКПАІТ ОНТУ

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії Комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення

Протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова циклової комісії

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Тетяна КОСТИРЕНКО  
(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Гарант освітньо-професійної програми

підписано  
(підпис)

Тетяна КОСТИРЕНКО  
(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Розглянуто та схвалено Методичною радою ФКПАІТ ОНТУ

Протокол №\_\_ від \_\_\_\_\_ р.

Голова Методичної ради ФКПАІТ ОНТУ

підписано  
(підпис)

Марина ДАНИЛОВА  
(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

## **1. Загальні положення**

Технологічна практика є невід'ємною складовою частиною навчального процесу і забезпечує взаємозв'язок теоретичного навчання і конкретної практичної діяльності при підготовці здобувачів фахової передвищої освіти спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Практика проводиться на підприємствах та у ІТ-компаніях, які розробляють або використовують інформаційні технології.

Під час практики студенти-практиканти перебувають на підприємствах та виконують Програму практики. В даних методичних вказівках розглянуто планування, проведення та підведення підсумків практики.

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

Метою практики є набуття здобувачами освіти професійних компетентностей для подальшого використання їх у реальних виробничих умовах, систематизація, поглиблення, закріплення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання та використання цих знань для вирішення конкретних виробничих завдань.

Результати практики можуть бути використані здобувачем при написанні кваліфікаційної роботи.

Задачі практики – вивчення інформаційних систем та технологій, які використовує у своїй діяльності підприємство (установа), на якому здобувач проходить практику.

Основними завданнями у процесі проходження технологічної практики здобувачів вищої освіти є:

- орієнтування на потреби практичної діяльності, систематизація теоретичних знань, набутих під час навчання;
- формування системного підходу та розвиток у здобувачів професійного вміння приймати самостійні рішення в умовах конкретного підприємства;
- оволодіння сучасними методами, формами організації праці, здобуття навичок самостійної практичної діяльності в галузі інформаційних технологій;
- здобуття практичних навичок та досвіду роботи в галузі інформаційних технологій;
- виявлення практичних проблем та розроблення рекомендацій по вдосконаленню інформаційних систем на підприємстві;
- підбір необхідного матеріалу для виконання звіту з практики.

Проходження практики здійснюється у відповідності з навчальним планом і затвердженою програмою практики і завершується складанням звіту про практику та його захистом.

## **3. Компетентності та результати навчання**

У результаті проходження технологічної практики здобувач освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті фахової передвищої освіти із

спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-inzhener.programn.zabezp.bakalavr-1.pdf> ) та освітньо-професійній програмі «Інженерія програмного забезпечення» (<https://dev-kpa.fakel.com.ua/storage/uploads/4t0YvRV8MBZ1IXWV9i190ZBGF5H7rglXYysWLzuH.pdf>) підготовки фахових молодших бакалаврів.

### ***Загальні компетентності:***

- ЗК01. 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
- ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
- ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
- ЗК07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

### ***Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:***

- СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити.
- СК02. Здатність накопичувати знання в галузі інформаційних технологій та усвідомлювати важливість навчання протягом усього життя.
- СК03. Здатність застосовувати теоретичні та емпіричні знання для розроблення, тестування, впровадження та супроводу програмного забезпечення.
- СК05. Здатність брати участь у визначенні та формулюванні вимог до програмного забезпечення.
- СК06. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення.
- СК07. Здатність розробляти модулі і компоненти програмного забезпечення за допомогою типових алгоритмів та інструментів.
- СК09. Здатність вибирати та використовувати ефективні інструментальні засоби розробки програмного продукту.
- СК10. Здатність реалізовувати всі етапи життєвого циклу програмного забезпечення.
- СК11. Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.
- СК12. Здатність проектувати, розробляти та обслуговувати вебзастосунки з динамічним контентом, використовуючи веб-технології, технології комп'ютерної графіки та анімації.

### ***Програмні результати навчання:***

- РН01. Застосовувати основні принципи професійної етики у галузі програмної інженерії, усвідомлювати їх соціальну значимість та культурні аспекти в професійній діяльності.

- PH02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки супроводу програмного забезпечення.
- PH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення.
- PH04. Використовувати знання математичних методів на рівні, необхідному для розв'язання типових задач програмної інженерії.
- PH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення.
- PH06. Використовувати основні методології та підходи до організації життєвого циклу програмного забезпечення.
- PH07. Застосовувати стандарти, специфікації в процесах життєвого циклу програмного забезпечення.
- PH08. Аналізувати вимоги до програмного забезпечення.
- PH09. Розуміти основні принципи командної роботи при розробці програмного забезпечення.
- PH10. Обирати та застосовувати ефективні методи оптимізації алгоритмів.
- PH11. Обирати інструментальні засоби, ефективні методи та здійснювати тестування програмних систем.
- PH12. Впроваджувати і супроводжувати програмні продукти.
- PH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності.
- PH15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.
- PH16. Розуміти загальні принципи та моделі побудови комп'ютерних мереж.
- PH17. Розробляти застосунки, використовуючи сучасні веб-технології

#### **4. Місця проходження практики**

Базами практики є організації та підприємства різних форм власності та підпорядкування.

Вимогою до бази практики є можливості забезпечення умов для виконання програми практики для здобувачів освіти фахової передвищої освіти зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Визначення баз практики здійснюється завідувачем навчально-виробничої практики ФКПАІТ ОНТУ на основі прямих договорів (або листів-замовлень) із підприємствами (організаціями, установами) незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності.

При підготовці фахівців за цільовими договорами з підприємствами (організаціями, установами), бази практики передбачаються у цих договорах.

У випадку, коли підготовка фахівців здійснюється за замовленням фізичних осіб, бази практики забезпечують ці особи з урахуванням всіх вимог Програми практики.

Здобувачі можуть, за погодженням із завідувачем навчально-виробничої практики, самостійно обирати для себе базу практики та оформлювати її згідно листів-замовлень.

Договори (листи-замовлення) на проведення практики укладаються до початку проходження практики (як правило, за два тижні).

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до початку практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає завідувач з навчально-виробничої практики.

Самостійно змінювати місце практики здобувач не має права. У разі самостійної зміни місця практики або нез'явлення до місця практики без поважних причин, вважають, що здобувач не виконав навчального навантаження і може бути відрахований з коледжу.

Проходження практики оформляється наказом по підприємству і здійснюється згідно з режимом його роботи.

## **5. Керівництво практикою**

Безпосередніми керівниками студентів-практикантів є керівник практики від коледжу – викладач циклової комісії комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення ФКПАІТ ОНТУ і керівник практики від підприємства – бази практики.

Керівник практики від коледжу призначається наказом директора коледжу, забезпечує проведення усіх організаційних заходів перед прибуттям здобувачів освіти на практику, а також проходження практики у відповідності з навчальним планом і програмою.

Керівник практики від коледжу:

- консультує здобувачів з питань, пов'язаних з виконанням завдань з практики;

- контролює хід виконання графіку практики та приймає необхідні заходи до студентів у разі порушення ними трудової дисципліни;

- приймає і оцінює звіти про проходження технологічної практики.

Керівник практики від підприємства призначається з числа кваліфікованих спеціалістів наказом керівника підприємства. Разом з керівником практики від коледжу керівник практики від підприємства забезпечує організацію і контроль проходження практики у відповідності з програмою та календарним планом.

Керівник практики від підприємства також:

- забезпечує умови виконання здобувачами програми практики та індивідуальних завдань;

- забезпечує дотримання здобувачами правил внутрішнього розпорядку підприємства;

- проводить інструктаж і вивчення правил техніки безпеки на підприємстві та контролює їх виконання;

- проводить контроль за веденням щоденників та підготовкою здобувачами звітів, написання відгуків і оцінки роботи здобувачів освіти.

## **6. Організація практики**

До початку практики здобувач отримує договір затвердженого зразка від завідувача навчально-виробничої практики, у якому визначено місце та

термін практики та індивідуальне завдання (щоденник практики). Договір на проведення практики наведено у Додатку 1 До положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти.

Здобувач повинен надати заповнені договори завідувачу навчально-виробничою практикою для їх розподілення за наказом.

На основі даних, зазначених в договорі, адміністрація закладу фахової передвищої освіти визначає місця практики, закріплює за ними здобувачів та призначає керівників практики від закладу освіти, видавши відповідний наказ.

Здобувачі направляються на практику у відповідності з наказом по коледжу, маючи при собі графік практики, направлення на практику (Додаток 3 До положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти), програму практики.

Перед початком практики здобувачі отримують роз'яснення цілей та завдань практики, інструктажі щодо організації проходження практики, техніки безпеки на місцях практики, визначення форми представлення звітності та процедури захисту звітів.

Згідно з умовами договору про надання освітніх послуг здобувач несе особисту відповідальність за проходження практики. Під час перебування на підприємстві (базі практики) здобувач має виконувати правила для персоналу підприємства і дотримуватись правил техніки безпеки. На здобувачів, які проходять практику на підприємстві (організації, установі), розповсюджуються законодавство України про працю та правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства (організації, установи).

Тривалість робочого часу здобувачів під час проходження практики визначено законодавством України про працю.

За період проходження практики здобувачі повинні:

- по прибуттю на підприємство пройти вхідний інструктаж, а потім інструктаж з техніки безпеки на робочому місці;
- дотримуватися правил техніки безпеки, а також усіх правил внутрішнього розпорядку підприємства;
- працювати повний робочий день у режимі, який відповідає роботі підрозділу підприємства;
- вивчити усі питання і виконати завдання, які передбачені програмою практики;
- систематично і акуратно вести щоденник і давати його для перевірки керівникові практики;
- підготувати письмовий звіт з практики.

В останній день практики надати керівникові практики від підприємства заповнений щоденник і звіт для підпису і виставлення оцінки, підписи повинні бути завірені печаткою підприємства.

При проходженні практики здобувачі мають право користуватися технічною бібліотекою підприємства, отримувати консультації фахівців з питань, пов'язаних з практикою.

Під час проходження практики здобувач веде щоденник практики, у якому він детально занотує перебіг практики та етапи виконання індивідуальних завдань. Щоденник є джерелом для написання звіту про проходження практики.

Проходження практики завершується підготовкою здобувачем письмового звіту.

### **7. Індивідуальні завдання**

Під час практики здобувач виконує програму практики та індивідуальне завдання, а саме:

- вивчає загальну структуру підприємства, його складових частин, функції та призначення підрозділів, їх взаємний зв'язок, функції, які виконують працівники підприємства;

- досліджує посадові та функціональні обов'язки фахівців в галузі інформаційних технологій;

- вивчає призначення програмного забезпечення, яке використовується на підприємстві (або розробляється підприємством).

- виконує індивідуальне завдання.

Індивідуальне завдання видає керівник від коледжу. Зміст індивідуального завдання повинен враховувати конкретні умови та можливості підприємства (організації, установи), відповідати потребам виробництва і одночасно відповідати цілям і завданням навчального процесу. Крім того, індивідуальне завдання повинно відповідати здібностям, теоретичній підготовці здобувача.

Можливі наступні типи індивідуальних завдань:

- детальне вивчення наявного інформаційного, програмного та апаратного забезпечення, а також особливості їх використання на підприємстві з порівнянням їх з аналогами та типовими рішеннями, які існують у світовій практиці з визначенням переваг та недоліків у контексті місця практики.

- участь у будь-якому етапі розробки чи оновлення інформаційної інфраструктури або будь якої її складової частини та порівняння їх з аналогами та типовими рішеннями, які існують у світовій практиці з визначенням переваг та недоліків у контексті місця практики;

- участь у розробці/оновленні програмного забезпечення, що розробляється або використовується на підприємстві.

### **8. Звіт про практику**

Під час проходження практики здобувач веде щоденник, де у короткій формі щодня записує обсяг робіт, виконаних відповідно до програми практики. Згідно записів у щоденнику здобувач складає звіт з практики. Роботу над звітом здобувач повинен проводити з перших днів проходження практики.

Звіт з технологічної практики – це узагальнення одержаних результатів, викладених у логічній послідовності, починаючи з загального огляду, через

постановку задачі й одержання відповідних результатів, закінчуючи формулюванням висновків, рекомендацій, побажань тощо.

Зміст звіту повинен в повній мірі та в логічній послідовності розкрити ступінь виконання індивідуальних завдань практики, зазначених в щоденнику студента-практиканта. Зміст звіту та мова його написання дають уявлення про рівень теоретико-професійної підготовки студента-практиканта, його вміння чітко висловлювати свої думки, проводити логічні паралелі, узагальнювати зібраний матеріал і робити відповідні висновки.

В загальному виді звіт з технологічної практики повинен мати наступну структуру:

1. Титульна сторінка (зразок її оформлення наведено в додатку 1).
2. Календарний графік проходження практики.
3. Зміст.
4. Загальна характеристика підприємства практики.
5. Опис наявної на підприємстві інформаційної інфраструктури, апаратного та програмного забезпечення. Порівняння їх з аналогами та типовими рішеннями, які існують у світовій практиці. Якщо під час практики здобувач брав участь у розробці нової інформаційної інфраструктури підприємства або будь-якої її частини, то у звіті має бути описаний процес розробки та його результати з порівнянням його з аналогами та типовими рішеннями, які існують у світовій практиці.
6. Індивідуальне завдання на результати його виконання.
7. Висновки.
8. Література.
9. Табелі обліку робочого часу
10. Відгуки від керівників практики

Звіт про технологічну практику складається з 15 – 25 сторінок (до списку використаної літератури).

Звіт повинен бути написаний чітко і лаконічно, за формою, яка розроблена цикловою комісією, ілюстрований необхідною кількістю креслень, ескізів, фотографій, таблиць тощо, містити посилання на джерела інформації.

Слід уникати наявності у звіті відомостей, які переписані з навчальної літератури, без аналізу і порівняння з матеріалами практики.

Звіт виконується державною мовою і має бути написаний на одній стороні стандартного аркуша формату А4 білого паперу (шрифт – Times New Roman, розмір – 13, міжрядковий інтервал – 1,5, абзацний відступ – 1,25 мм., вирівнювання – по ширині аркуша) з полями:

- зверху і знизу – 20 мм;
- праворуч – 15 мм;
- ліворуч – 30 мм.

Складений студентом-практикантом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок, проставлених внизу посередині аркуша. Аркуші звіту повинні бути роздруковані та зшиті. Звіт підписується керівником практики від підприємства.

## 9. Підведення підсумків практики

Здобувач згідно з календарним графіком (що заповнюється в щоденнику практики) до закінчення терміну практики подає керівникові практики від підприємства звіт і заповнений щоденник практики. Керівник практики від підприємства за умови позитивної оцінки звіту оцінює виконання програми практики, індивідуального завдання, обґрунтованість пропозицій та відповідність вимогам щодо оформлення.

Після отримання затвердженої печаткою підприємства оцінки за підписом керівника з бази практики студент-практикант подає звіт до циклової комісії коледжу для перевірки керівником від коледжу.

Керівник практики від коледжу перевіряє звіт та проводить співбесіду зі студентом-практикантом. У разі наявності суттєвих відхилень виконаного звіту від вимог його повертають на доопрацювання. На підставі звіту та співбесіди зі здобувачем, керівник виставляє диференційовану оцінку («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» та оцінку за 100 бальною шкалою), яка фіксується на титульному аркуші звіту, у щоденнику з практики, у заліково-екзаменаційній відомості й заліковій книжці здобувача. Оцінка враховує рівень теоретичних і практичних знань, здобутих студентом-практикантом під час проходження практики, творчий підхід до вирішення задач, якість звіту за змістом і оформленням.

Відсутність звіту у визначений термін або незадовільний результат співбесіди є підставою для незадовільної оцінки практики та її повторного проходження.

Студенту-практиканту, який не виконав програми практики з об'єктивних причин, може бути надано дозвіл пройти практику повторно на умовах, визначених у положенні про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти

(<https://promavt.od.ua/storage/uploads/4kSR00f2fKsrDahnDnKbbqdeQEkdZUotmwMBf2GE.pdf>).

ВСП «ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ПРОМИСЛОВОЇ АВТОМАТИКИ ТА  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
ТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

**ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ**

**Технологічна практика**

(вид і назва практики)

Здобувача освіти

\_\_\_\_\_ (Прізвище, ім'я, по батькові)

Відділення інформаційних технологій

Циклова комісія комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення

Освітньо-професійний ступінь Фаховий молодший бакалавр

Освітньо-професійна програма Інженерія програмного забезпечення

Код та найменування спеціальності 121 «Інженерія програмного  
забезпечення»

Шифр та найменування галузі знань 12 «Інформаційні технології»

\_\_\_\_\_ курс, група \_\_\_\_\_

**Звіт**

**захищений на комісії**

**з оцінкою \_\_\_\_\_**

Голова комісії

Завідувач навчально-виробничої

практики

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (власне ім'я та прізвище)

## Календарний графік проходження практики

| № з/п | Назва робіт   | Тижні проходження практики |   |   |   |   | Відмітка про виконання |
|-------|---|----------------------------|---|---|---|---|------------------------|
|       |   | 1                          | 2 | 3 | 4 | 5 |                        |
| 1     | 2   | 3                          | 4 | 5 | 6 | 7 | 8                      |
| 1.    | Інструктаж з проходження практики та правил безпеки роботи  | +                          |   |   |   |   |                        |
| 2.    | Ознайомлення із загальною структурою підприємства, його складових частин, функції та призначення підрозділів, їх взаємний зв'язок, функції, які виконують працівники підприємства | +                          | + |   |   |   |                        |
| 3.    | Дослідити посадові та функціональні обов'язки фахівців в галузі інформаційних технологій  | +                          | + |   |   |   |                        |
| 4.    | Визначити призначення програмного забезпечення, яке використовується на підприємстві (або розробляється підприємством)  |                            | + | + |   |   |                        |
| 5.    | Виконання індивідуального завдання за визначенням керівника практики  |                            | + | + |   |   |                        |
| 6.    | Оформлення щоденника та підготовка до заліку з переддипломної практики  |                            |   | + |   |   |                        |
|       |   |                            |   |   |   |   |                        |

Керівник практики  
від ФКПАІТ ОНТУ

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (власне ім'я та прізвище)

Керівник практики  
від підприємства,  
організації, установи

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (власне ім'я та прізвище)



## ВІДГУК КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД ФКПАІТ ОНТУ

За період з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Здобувач освіти \_\_\_\_\_

Виконав програму практики

Порушення дисципліни \_\_\_\_\_

Індивідуальне завдання (зміст) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Виконав в повному обсязі \_\_\_\_\_

Оцінка виконаної програми практики \_\_\_\_\_

Підпис керівника практики від ФКПАІТ ОНТУ

М. П.

Керівник практики

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(власне ім'я та прізвище)

## ВІДГУК КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД БАЗИ ПРАКТИКИ

За період з \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Здобувач освіти \_\_\_\_\_

Виконав програму практики

Порушення дисципліни \_\_\_\_\_

Індивідуальне завдання (зміст) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Виконав в повному обсязі \_\_\_\_\_

Оцінка виконаної програми практики \_\_\_\_\_

Підпис керівника практики від підприємства (організації, установи)

М. П.

Керівник практики

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(власне ім'я та прізвище)

Примітки:

Форму призначено для визначення завдань на практику, проведення поточних записів набутих вмінь при виконанні роботи, оцінки результатів практики. Заповнюється здобувачем освіти особисто, крім розділів відгуку про роботу здобувача освіти на практиці.