


Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Фізико-математичний факультет
Кафедра комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
роботи та міжнародних зв'язків


Геннадій БЕСАРАБЧУК
«27» серпня 2024 року

НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

підготовки здобувачів вищої освіти *другого (магістерського) рівня*
за освітньо-професійною програмою
«Комп'ютерні науки та інформаційні технології»
спеціальності 122 *Комп'ютерні науки*
галузі знань 12 *Інформаційні технології*
мова навчання *українська*

Кам'янець-Подільський, 2024

Розробники програми: Віталій ІВАНЮК, завідувач кафедри комп'ютерних наук
Олена СМАЛЬКО, доцент кафедри комп'ютерних наук

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук

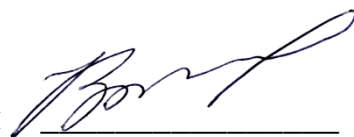
Протокол №11 від 26 серпня 2024 р.

Схвалено радою фізико-математичного
факультету з науково-методичної роботи і
забезпечення якості вищої освіти

Протокол №8 від 27 серпня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми



Віталій ІВАНЮК

ЗМІСТ

1. Вступ.
2. Мета і завдання практики, компетентності та програмні результати.
3. Бази практик.
4. Організація проведення практики.
5. Зміст практики.
6. Форми і методи контролю.
7. Критерії оцінювання результатів практики.
8. Рекомендована література.

1. ВСТУП

Наскрізна програма виробничої практики розроблена відповідно до [Закону України «Про освіту»](#) №2145-VIII від 05.09.2017 р. (редакція від 16.08.2024 р.), [Закону України «Про вищу освіту»](#) №1556-VII від 01.07.2014 р. (редакція від 16.08.2024 р.), [Стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки](#) галузі знань 12 Інформаційні технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого Наказом МОН №393 від 28.04.2022 р., [Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти](#) Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка» (нова редакція), затвердженого вченою радою К-ПНУ імені Івана Огієнка, протокол №10 від 30.08.2021 р. (введеного в дію наказом ректора №111-ОД від 31.08.2021 р.), [Освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»](#) (редакція від 28.03.2024 р.) другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології, затвердженої вченою радою К-ПНУ імені Івана Огієнка, протокол №3 від 28.03.2024 р.

Виробнича практика є однією з найважливіших складових підготовки магістра з комп'ютерних наук. Вона сприяє закріпленню теоретичних знань з переважної кількості предметів циклу професійної підготовки, відпрацюванню навичок розв'язання різноманітних прикладних задач з комп'ютерних наук у співпраці з командами/колективами, властивими сфері інформаційних технологій; розвиває здатності ініціювати, планувати та реалізовувати робочі процеси ІТ-проектів, притаманні базам практики, дбати про ефективність їх виконання і про якість виконуваної роботи. Також виробнича практика формує психологічну і практичну готовність до праці за обраною спеціальністю, сприяє розвитку у практиканта «м'яких» навичок і професійних навичок у питаннях екологічно безпечного ведення бізнесу.

За навчальним планом практична підготовка магістрів з комп'ютерних наук передбачає проведення виробничої практики за фахом у третьому семестрі впродовж семи тижнів обсягом 10,5 кредитів ЄКТС (315 навчальних годин). Вид підсумкового контролю: диференційований залік.

№ з/п	Шифр за навчальним планом	Назва практики	Семестр	Обсяг практики			Форма контролю
				тижнів	кредитів ЄКТС	годин	
1	ООК 09	Виробнича практика за фахом	3	7	10,5	315	диференційований залік

Проходження виробничої практики здобувачами вищої освіти повинно відбуватись у реальних виробничих умовах згідно з чинною нормативно-правовою базою, яка регулює як сферу вищої освіти України, так і трудові правовідносини громадян.

2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ, КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Метою виробничої практики є розвиток у здобувачів вищої освіти професійних практичних знань, вмінь та навиків, необхідних для успішної роботи в організаціях, що проєктують і/або експлуатують програмні та вебзастосунки, інформаційні системи, автоматизовані системи управління, використовують інформаційні методи та персональні комп'ютери для моделювання виробничих процесів, проведення чисельних експериментів та розв'язування науково-технічних завдань.

Основні *завдання* виробничої практики:

- ознайомитись з нормативними актами, що визначають основні засади функціонування організації, підприємства чи відповідного структурного підрозділу установи, де відбуватиметься проходження практики;
- ознайомитись з організацією роботи на базі практики, зі структурою та функціями підрозділу (Центру інформаційних технологій / Відділу програмного та комп'ютерного забезпечення / Центру мережевих технологій / Відділу комп'ютерних та комунікаційних систем тощо), до якого прикріплено практиканта, з тематикою задач, що розв'язуються в організації чи на підприємстві;
- ознайомились з комп'ютерними системами керування, накопичення, опрацювання та зберігання цифрових даних підрозділу; дослідити та проаналізували апаратне і програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж, які використовуються на об'єкті практики;
- відпрацювати навички вирішення практичних завдань в умовах самостійної роботи за фахом;
- розвивати соціально-комунікативні та презентаційні навички, покращити обізнаність про екологічно відповідальне використання комп'ютерних технологій;
- збирати та ефективно опрацьовувати матеріали для виконання індивідуальних завдань (у тому числі пов'язаних з кваліфікаційною роботою);
- збирати та ефективно опрацьовувати матеріали для виконання індивідуальних завдань (у тому числі пов'язаних з дипломним дослідженням);
- сформувані рекомендації щодо поліпшення існуючих на об'єкті практики технологічних процесів створення та використання комп'ютерних систем і мереж та їх програмного забезпечення;
- належно оформити звітну документацію про проходження практики.

Ключові компоненти професійної компетентності

Впродовж практики здобувачі освіти формують наступні компетентності:

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.	
Загальні компетентності	ЗК 01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК 02	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 03	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

Загальні компетентності	ЗК 04	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 05	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК 06	Здатність бути критичним і самокритичним.
	ЗК 07	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні компетентності	СК 02	Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.
	СК 03	Здатність використовувати математичні методи для аналізу формалізованих моделей предметної області.
	СК 04	Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими) для забезпечення якості прийняття проєктних рішень.
	СК 05	Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
	СК 06	Здатність застосовувати чинні і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.
	СК 07	Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.
	СК 08	Здатність розробляти і реалізовувати проєкти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом.
	СК 09	Здатність розробляти та адмініструвати бази даних та знань.
	СК 10	Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.
	СК 11	Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем і програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.
Спеціальна компетентність визначена освітньою програмою:		
	СК 12	Здатність досліджувати та використовувати сучасні методи та засоби комп'ютерного моделювання для комплексного аналізу складних динамічних систем, з акцентом на вбудовані системи.

Очікувані результати практики

ПРН 02	Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.
ПРН 03	Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
ПРН 04	Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.
ПРН 05	Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.
ПРН 06	Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.
ПРН 07	Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.

ПРН 08	Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).
ПРН 09	Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).
ПРН 10	Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
ПРН 11	Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.
ПРН 12	Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.
ПРН 13	Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
ПРН 14	Тестувати програмне забезпечення.
ПРН 15	Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.
ПРН 16	Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.
ПРН 17	Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формувати завдання для його модифікації або реінжинірингу.
ПРН 18	Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи
ПРН 19	Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.
Програмний результат навчання визначений освітньою програмою:	
ПРН 20	Досліджувати та використовувати методи та засоби комп'ютерного моделювання для аналізу складних динамічних систем, в тому числі вбудованих.

3. БАЗИ ПРАКТИК

Практика проводиться на базах практики, які забезпечують виконання програми практики здобувачами освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 12 Інформаційні технології.

Бази виробничої практики заздалегідь визначаються кафедрою комп'ютерних наук на основі наперед складених договорів про співпрацю.

Здобувачі вищої освіти можуть самостійно з дозволу кафедри комп'ютерних наук підбирати для себе місце проходження практики та узгоджувати його з керівниками практики.

Базами практик можуть бути провідні підприємства ІТ-галузі міста Кам'янця-Подільського та регіону, а також організації та компанії, на яких активно використовуються комп'ютерні технології (наприклад, ТОВ «Гігабітні мережі Поділля», ТОВ «АЙ.ТІ.ПРОМОУШН», ТОВ «ХЕВРОНСОФТ Україна», «Web Art Work» тощо).

4. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Організація проведення усіх практик в університеті здійснюється відповідно до діючого [Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка](#) [7].

В умовах надзвичайного/воєнного стану чи у разі запровадження органами влади режиму карантину на території Хмельницької області організація практики здійснюється у відповідності до наказу чи розпорядження ректора університету. Особливості проведення практики в умовах дистанційного навчання описані у робочій програмі практики.

Наскрізна програма практики та робоча програма виробничої практики за фахом знаходяться у вільному доступі на сайті кафедри комп'ютерних наук КПНУ імені Івана Огієнка (у рубриці «Студенту»→«Практика»→«Магістри» — <https://cs.kpnu.edu.ua/mahistry>).

Організацію практики та контроль за її проведенням здійснює кафедра комп'ютерних наук. Навчально-методичне керівництво, контроль за виконанням програми практики здійснюють керівник практики від кафедри та керівник від бази практики.

До керівництва практикою залучаються досвідчені науково-педагогічні працівники кафедри, які брали безпосередню участь в освітньому процесі, на теоретико-практичній основі якого проводиться практика, і мають стаж роботи не менше трьох років відповідного профілю або викладацького стажу роботи в закладах вищої освіти.

Кафедра комп'ютерних наук заздалегідь визначає бази практики і розподіляє по них здобувачів вищої освіти, повідомляючи їм про це до початку практики. За наказом ректора університету здійснюється скеровування здобувачів вищої освіти на відповідні бази практики, визначаються керівники практики від кафедри.

Перед початком практики факультетський керівник проводить зі здобувачами вищої освіти інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності за [Інструкцією №111](#) [3].

Керівники практики від факультету перед початком практики проводять настановну конференцію для здобувачів вищої освіти, на якій:

- інформують про термін проходження практики;
- ознайомлюють з програмою, метою та завданнями практики;
- доводять до відома практикантів інформацію про особливості проходження практики в установах/організаціях;
- повідомляють правила ведення документації по практиці.

Відбуваючи на виробничу практику, здобувач вищої освіти повинен отримати від кафедри відповідні документи (направлення на практику, завірений договір з базою практики, програму виробничої практики, щоденник), а також індивідуальне завдання від кафедрального керівника практики (яке може співвідноситись із завданнями дипломної роботи).

На здобувачів освіти, що проходять практику на підприємстві (організації/установі), поширюється вітчизняне законодавство про працю. Процес проходження практики має регламентуватись [Кодексом законів про працю України](#) [5] та календарним графіком проходження практики, складеним відповідно до завдань практики керівниками практики від кафедри та організації спільно з практикантом. Тривалість щоденної практики – 6 годин.

На базі практики магістранти повинні пройти ввідний і первинний інструктаж на робочому місці. Практикантів попереджають про відповідаль-

ність за несанкціоноване розповсюдження службової інформації (якщо така відповідальність запроваджена на базі практики). Також на місці практики здобувачі освіти знайомляться з регламентом роботи організації (підприємства/установи), правилами внутрішнього розпорядку і службового етикету.

База практики зобов'язується створити необхідні умови для виконання здобувачами вищої освіти програми практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціалізації. Забезпечує практикантам умови безпечної роботи на робочому місці. Надає можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики. Керівники від бази практики забезпечують облік виходів на роботу практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення інформують навчальний заклад.

Під час перебування здобувачів вищої освіти на базі практики керівники практики від кафедри комп'ютерних наук повинні:

- ознайомити керівників практики від установ/організацій/підприємств з програмою практики та узгодити з ними зміст індивідуальних завдань практикантів;
- надавати систематичну допомогу практикантам, необхідну для виконання програми практики;
- контролювати виконання практикантами календарного графіка проходження практики та індивідуальних завдань, належне ведення ними робочих записів відповідно до календарного графіка та ґрунтовність складеного звіту;
- на завершальному етапі практики оцінити роботу кожного практиканта, перевірити всі подані ним документи та належно оформити потрібну звітну документацію.

Практиканти повинні сумлінно дотримуватись прийнятих на базі практики правил внутрішнього розпорядку та правил техніки безпеки.

5. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Зміст виробничої практики розкрито у робочій програмі виробничої практики за фахом, яка затверджується на кафедрі комп'ютерних наук до початку кожного навчального року.

Зміст та завдання практики доносяться до відома здобувачів вищої освіти на настановній конференції та уточнюється на консультаціях з керівниками практики.

Під час проходження виробничої практики здобувачі вищої освіти повинні виконувати всі покладені на них обов'язки, суворо дотримуватись регламенту роботи організації, правил внутрішнього розпорядку, правил техніки безпеки при роботі з комп'ютерними системами та мережами і не допускати порушень трудової дисципліни.

Зміст виробничої практики включає наступні етапи:

1. Участь у настановній конференції.
2. Проходження інструктажу з техніки безпеки.

3. Ознайомлення з метою та програмою практики, отримання завдань на базі практики та індивідуального завдання від керівника від кафедри.
4. Складання індивідуального плану.
5. Ознайомлення з режимом роботи бази практики.
6. Вивчення структури установи (організації, підприємства), класу задач, що розв'язуються на базі практики.
7. Ознайомлення з особливостями інформаційного забезпечення персональних комп'ютерів бази практики, з порядком прийому та передачі їх в експлуатацію; з принципами побудови інформаційних моделей задач, що розв'язуються на підприємстві/в організації.
8. Вдосконалення навичок роботи на посаді фахівця з комп'ютерних технологій, ефективного використання сучасного інформаційного та програмного забезпечення сучасної комп'ютерної техніки.
9. Виконання практикантом поставленого перед ним індивідуального завдання.
10. Набування досвіду ведення виробничої та/або науково-дослідної діяльності, роботи з базами даних, інформаційними системами та/або програмними застосунками відповідного призначення.
11. Оформлення документації про проходження практики. Складання звіту за результатами практики.
12. Захист практики, участь у звітній конференції.

Впродовж виробничої практики здобувач вищої освіти повинен повністю виконати завдання, передбачені програмою практики, підготувати щоденник, звіт та іншу належну документацію.

Практиканти несуть особисто цілковиту відповідальність за невиконання завдань практики. Здобувачеві вищої освіти, який не виконав програми практики з поважних причин (підтверджених документально), може бути надано право на проходження практики повторно за умов, визначених університетом та погоджених із базою практики. Здобувача вищої освіти, який вдруге отримав негативну оцінку з практики, відраховують з університету за невиконання навчального плану.

6. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Керівництво та контроль за ходом практики здійснюють керівники практики від кафедри комп'ютерних наук. Безпосередній контроль за проходженням практики здійснює керівник практики від організації/підприємства/установи. Керівник практики від кафедри підтримує постійний зв'язок з організацією та здійснює періодичний контроль роботи практикантів. Також він проводить підсумковий контроль, оцінювання та аналіз їхньої роботи.

Завідувач випускової кафедри, керівник практики від кафедри та керівники практики, закріплені за здобувачами вищої освіти, систематично контролюють хід практики здобувачів вищої освіти та забезпечують підготовку здобувачам вищої освіти звітної документації у визначений термін.

Формою звітності здобувача вищої освіти про проходження практики є письмовий звіт. Письмовий звіт, щоденник та інші звітні документи практиканти подають керівнику практики від кафедри комп'ютерних наук для

попередньої перевірки. Після доопрацювання звіту та погодження з керівником практики, здобувачі вищої освіти звіт подають до захисту.

Захист звітних матеріалів практики здобувачами вищої освіти організується перед комісією, призначеною завідувачем кафедри, факультетським керівником практики у визначений відповідним наказом термін, але не пізніше десяти календарних днів після завершення практики.

Підбиття результатів практики відбувається відповідно до принципів та критеріїв, передбачених робочою програмою практики. Місце, час і формат приймання диференційованого заліку з практики визначає деканат факультету і доводить до відома здобувачів вищої освіти та керівників практики.

Оцінка за практику вноситься до заліково-екзаменаційної відомості та до залікової книжки здобувача вищої освіти за підписами керівника практики або голови комісії.

Результати практики здобувачів вищої освіти заслуховуються на засіданні кафедри комп'ютерних наук, а наприкінці семестру на засіданні вченої ради фізико-математичного факультету.

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Основні показники діяльності практиканта, що враховуються при оцінюванні результатів практики:

- ставлення практиканта до професійної діяльності;
- ступінь сформованості у нього фахових компетентностей;
- сукупність нових знань, умінь та навичок, отриманих здобувачем освіти в результаті практики та відображених у звітній документації;
- повнота та якість виконання індивідуального плану практики;
- рівень виконання завдань практики, запропонованих на базі практики;
- рівень виконання індивідуального завдання, даного керівником практики від кафедри;
- навички ефективної праці в команді/колективі;
- вміння коригувати роботу відповідно до зауважень;
- вміння продуктивно працювати з апаратним і програмним забезпеченням комп'ютера, з використовуваними інформаційними системами та комп'ютерними мережами;
- характеристика та оцінка діяльності керівниками практики, призначеними університетом та фахівцями бази практики;
- повнота та правильність оформлення звітної документації;
- своєчасність подання звітної документації.

Як правило, оцінка результатів проходження практики складається з:

- 1) якісної оцінки керівником від бази практики набутих та продемонстрованих практикантом професійних навичок та умінь (у формі розгорнутого письмового відгуку у щоденнику);
- 2) оцінювання керівником від кафедри результатів виконання практикантом індивідуального завдання, якості оформлення звітної документації та виконання програми практики загалом (у формі короткого письмового відгуку у

щоденнику та балових оцінок, проставлених у відповідних графах таблиці в протоколі захисту результатів проходження практики);

3) оцінювання виступу практиканта під час захисту результатів проходження практики (у формі рішення комісії із зазначеною баловою оцінкою).

Оцінювання результатів проходження магістрантами практики проводиться у 100-бальній шкалі згідно обговорених і затверджених комісією критеріїв.

Таблиця «Орієнтовні критерії оцінювання результатів проходження практики»

№ з/п	Критерій	Рейтингові бали
1.	Виконання завдань, поставлених керівником від бази проходження практики	50
2.	Виконання індивідуального завдання практиканта	40
3.	Оформлення звітної документації	5
4.	Захист матеріалів практики	5
Разом:		100

Формуючи загальну оцінку здобувача освіти за результатами проходження ним виробничої практики, можна спиратися на критерії оцінювання.

Узагальнені критерії оцінювання результатів виробничої практики

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною (чотирибальною) шкалою	Шкала рейтингу КІПУ	Критерії оцінювання
A	5 (відмінно)	90-100	Усі завдання практики виконано якісно, в повному обсязі та у встановлені терміни. Виявлено вміння здобувача вищої освіти доцільно застосовувати і творчо використовувати теоретичні знання та практичні навички під час виконання завдань практики. Практикант демонстрував підвищену продуктивність праці, активність та ініціативність під час здійснення практичної професійної діяльності. Виявляв винахідливість, креативність та вміння застосовувати інноваційні підходи при виконанні завдань. Зміст і оформлення звіту та щоденника практики відповідають стандартам, мають повний, завершений вигляд. Характеристика на здобувача вищої освіти з бази практики є позитивною. Здобувач освіти під час захисту дав повні та точні відповіді на всі запитання членів комісії щодо програми практики і виконаної індивідуальної роботи.

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною (чотирибальною) шкалою	Шкала рейтингу КІНУ	Критерії оцінювання
В	4 (добре)	82-89	<p>Завдання практики виконано правильно, але недостатньо повно. Виявлено вміння здобувача вищої освіти застосовувати теоретичні знання та практичні навички, пов'язані з особливостями і засобами професійної діяльності.</p> <p>Продемонстровано зацікавленість та активність, але не виявлено творчого, індивідуального підходу в роботі.</p> <p>Звіт, що містить всі структурні елементи, подано у встановлений термін. У щоденнику практиканта зафіксовано зміст роботи, проведеної впродовж усього періоду проходження практики. Проте до змісту/оформлення звіту і/або щоденника практики є несуттєві зауваження, мають місце окремі недоліки не принципового характеру.</p> <p>Характеристика здобувача вищої освіти з бази практики є позитивною.</p> <p>Практикант на захисті продемонстрував тверді знання, відповів на всі запитання членів комісії.</p>
С		75-81	<p>Завдання практики виконано, але під час їх виконання допускалися незначні помилки.</p> <p>Звітна документація сформована відповідно до вимог, проте при її оформленні допущено деякі граматичні та стилістичні помилки.</p> <p>У щоденнику практиканта зафіксовано зміст роботи, проведеної впродовж усього періоду проходження практики.</p> <p>Характеристика практиканта від підприємства є позитивною.</p> <p>На захисті під час відповідей на запитання членів комісії щодо програми практики здобувач вищої освіти продемонстрував хороші знання, хоч допустив певні неточності; відповіді на окремі запитання членів комісії були недостатньо повними.</p>
D	3 (задовільно)	67-74	<p>Завдання практики виконано у неповному обсязі, під час їх виконання допускалися помилки.</p> <p>Звітна документація оформлена недбало і/або в неповному обсязі, з помилками.</p> <p>Переважну більшість аспектів програми практики у звіті висвітлено, однак мають місце помилки.</p> <p>Характеристика практиканта від підприємства в цілому є позитивною.</p> <p>Відповідаючи на запитання членів комісії, здобувач вищої освіти почувався невпевнено, збивався, припускався помилок, продемонстрував поверхові знання.</p>

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною (чотирибальною) шкалою	Шкала рейтингу КІНУ	Критерії оцінювання
E		60-66	<p>Здобувач освіти не в повному обсязі виконав завдання практики, допускав суттєві помилки при розв'язанні окремих задач. Неспроможний дати роз'яснення стосовно проведених ним видів робіт. Оцінка керівника з бази практики та характеристика свідчать про низький рівень володіння практикантом знаннями, уміннями та компетенціями.</p> <p>Документацію оформлено недбало та/чи неповно. При оформленні щоденника допущено суттєві помилки. Важливі аспекти програми практики у звіті висвітлено, однак мають місце помилки при їх описі.</p> <p>На захисті здобувач вищої освіти проявив повне незнання досліджуваного об'єкта, не зумів задовільно відповісти на поставлені членами комісії запитання.</p>
FX	2 (незадовільно) з можливістю повторного складання	35-59	<p>Завдання практики не виконані, виявлено несформованість у практиканта вмінь здійснювати відповідні види професійної діяльності.</p> <p>Звіт подано керівникові на перевірку з порушенням термінів. У звіті висвітлено не всі питання або не всі види проробленої роботи. І загалом, оформлення звітної документація не відповідає встановленим вимогам, виконано із суттєвими помилками та/або зі значними запозиченнями інформаційно-теоретичного матеріалу.</p> <p>Характеристика здобувача вищої освіти у частині його ставлення до практики і трудової дисципліни є негативною.</p> <p>На запитання членів комісії здобувач не міг дати задовільних відповідей.</p>
F	2 (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	1-34	Відсутні звітні документи: звіт, щоденник з практики та характеристика.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про вищу освіту». URL: <http://surl.li/mdstkv>
2. Закон України «Про освіту». URL: <https://is.gd/13OOI5>
3. Інструкція №111 з охорони праці та безпеки життєдіяльності для здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, які направляються для проходження практики. URL: <https://griml.com/6Kdtp>

4. Ковалів М. В., Єсімов С. С., Ярема О. Г. Інформаційне право України: навчальний посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 416 с. URL: <https://t1p.de/1r8i9>
5. Кодекс законів про працю України. URL: <https://clipr.cc/0r3BT>
6. Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» (редакція від 28.03.2024 р.) другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології. URL: <https://is.gd/iF3hG>
7. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (нова редакція). URL: <https://clipr.cc/y9Y2J>
8. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України. URL: <https://is.gd/tZhkO2>
9. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 122 Комп'ютерні науки. URL: <http://surl.li/reqhbv>
10. Строкань О. В., Мірошниченко М. Ю. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності: конспект лекцій. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2021. 152 с. URL: <https://t1p.de/8vjso>
11. Щоденник практики. URL: <https://griml.com/Ixcp9>
12. GreenComp: the European sustainability competence framework. URL: <https://t1p.de/r6g6k>
13. Sonmez J.Z. Soft Skills: The software developer's life manual. 1st Edition. Shelter Island: MANNING, 2015. 472 p.