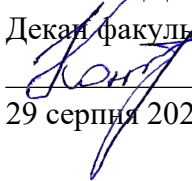


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «КАМ'ЯНЕЦЬ-
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет економіки, управління та діджиталізації
Кафедра цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декал факультету

 Олег КОРКУШКО

29 серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
освітньо-професійна програма	"Професійна освіта (Цифрові технології)"
шифр і назва галузі знань	01 Освіта / Педагогіка
шифр і назва спеціальності	015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
назва спеціалізації	015.39 Цифрові технології
мова викладання	Українська

м. Кам'янець-Подільський
2025 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

Навчально-реабілітаційним закладом вищої освіти
«Кам'янець-Подільський державний інститут»

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Файфура В. В., доктор філософії за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення», викладач кафедри цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій.

Мельник А. М., доктор технічних наук, професор, професор кафедри цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій.

Робоча програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій

Протокол № 1 від 29 серпня 2025 року

В.о. завідувача кафедри  Ірина НАСМІНЧУК
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

29 серпня 2025 року

1. Мета освітнього компонента

1.1. Мета виробничої практики за спеціалізацією: формування у здобувачів вищої освіти професійних умінь і навичок самостійного виконання практичних завдань у сфері цифрових технологій; закріплення та поглиблення теоретичних знань шляхом їх застосування у реальних виробничих умовах; набуття досвіду роботи в ІТ-підрозділі підприємства (організації, установи).

Завдання:

- закріпити та поглибити теоретичні знання шляхом їх практичного застосування;
- набути практичних навичок самостійного виконання професійних завдань у сфері цифрових технологій;
- ознайомитися з організацією роботи ІТ-підрозділу (або ІТ-фахівця) на підприємстві;
- виконати індивідуальне завдання практичного характеру (розробка, налаштування, впровадження);
- навчитися працювати в колективі, взаємодіяти з колегами та керівництвом;
- ознайомитися з нормативними документами, стандартами та регламентами, що діють на підприємстві;
- зібрати матеріали для курсових та кваліфікаційних робіт;
- оформити звітну документацію.

1.2. Компетентності, яких набувають здобувачі вищої освіти у процесі вивчення ОК:

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	К 01. 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. К 02. 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. К 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. К 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою. К 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. К 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

	<p>К 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>К 08. Здатність працювати в команді.</p> <p>К 09. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>К 10. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>К 11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.</p> <p>К 11¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності</p>	<p>К 12. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.</p> <p>К 13. Здатність забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії.</p> <p>К 14. Здатність керувати навчальними/розвивальними проектами.</p> <p>К 15. Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.</p> <p>К 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.</p> <p>К 17. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.</p> <p>К 18. Здатність аналізувати ефективність проєктних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 20. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.</p> <p>К 21. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.</p> <p>К 22. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.</p> <p>К 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.</p> <p>К 24. Здатність управляти комплексними діями/проєктами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.</p> <p>К 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.</p> <p>К 26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.</p> <p>Додатково визначена освітньою програмою:</p> <p>К 27. Здатність аналізувати соціальні процеси та освітнє середовище з позицій інклюзивності, враховувати потреби осіб з різним соціальним статусом й освітніми потребами, а також впроваджувати інклюзивні підходи та принципи соціальної справедливості у професійну діяльність.</p>

1.3. Програмні результати навчання:

Програмні результати навчання	<p>ПР 01 Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.</p> <p>ПР 02 Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності.</p> <p>ПР 04 Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.</p> <p>ПР 05 Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні.</p> <p>ПР 06 Донести зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>ПР 07 Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.</p> <p>ПР 08 Самостійно планувати й організувати власну професійну діяльність.</p> <p>ПР 09 Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності.</p> <p>ПР 10 Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук на необхідному рівні.</p> <p>ПР 16 Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі.</p> <p>ПР 17 Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.</p> <p>ПР 18 Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, розрахунками, проектуванням.</p> <p>ПР 19 Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи.</p> <p>ПР 20 Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень, дотримуватися стандартів професійної етики.</p> <p>ПР 21 Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p>ПР 24 Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування.</p> <p>ПР 25 Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету.</p> <p>ПР 26 Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності.</p> <p>ПР 27 Знати основи інклюзивної освіти та соціальної справедливості.</p>
--------------------------------------	---

2. Опис освітнього компонента

2.1. Найменування показників:

2.1.1. Кількість кредитів – 9

2.1.2. Загальна кількість годин – 270 год

2.1.3. Кількість модулів – 1

2.1.4. Кількість змістових модулів – 2

2.1.5. Індивідуальне науково-дослідне завдання (назва) –

2.2. Характеристика освітнього компонента:

2.2.1. Форма навчання – *очна (денна), заочна*

2.2.2. Статус ОК (обов'язковий/самостійного вибору) – *обов'язковий ОК циклу професійної та практичної підготовки*

2.2.3. Передумови для вивчення ОК (перелік ОК, які мають бути вивчені раніше, перелік раніше здобутих результатів навчання) – «Комп'ютерна графіка та дизайн», «Вебпрограмування», «Програмування на мові Python», «Технології проектування та програмування баз даних і знань», «Технології штучного інтелекту», «Апаратне забезпечення комп'ютерних систем».

ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПР 10. Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених стандартом та освітньою програмою.

ПР 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проєкти.

ПР 13. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.

ПР 15. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.

ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 20. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

ПР 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

3. Обсяг освітнього компонента

3.1. Інформаційний обсяг освітнього компонента

Змістовий модуль 1. Організаційно-підготовчі засади виробничої практики за спеціалізацією

Тема 1. Настановне заняття. Ознайомлення здобувачів з програмою виробничої практики за спеціалізацією, методичними вказівками, завданнями та очікуваними результатами. Інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності. Конкретизація завдань практики з урахуванням специфіки підготовки фахівців у галузі цифрових технологій. Узгодження індивідуальних завдань з керівниками практики від Інституту та від підприємства.

Тема 2. Ознайомлення з базою практики та організацією ІТ-діяльності. Прибуття на базу практики (підприємство, організацію, установу). Ознайомлення зі структурою підприємства: основні напрями діяльності, організаційна побудова, кількість працівників. Структура ІТ-підрозділу, розподіл обов'язків, регламенти роботи. Ознайомлення з нормативними документами, що регулюють ІТ-діяльність. Ознайомлення з робочим місцем та інструментами. Складання індивідуального плану-графіка проходження практики.

Змістовий модуль 2. Виконання виробничих завдань

Тема 3. Апаратне забезпечення: обслуговування та налаштування. Практична робота з апаратним забезпеченням підприємства: діагностика несправностей, обслуговування робочих станцій, серверів, периферійних пристроїв. Модернізація та заміна компонентів. Налаштування нового обладнання. Документування виконаних робіт.

Тема 4. Програмне забезпечення: встановлення, налаштування, підтримка. Встановлення та налаштування операційних систем, офісного та спеціалізованого ПЗ. Оновлення програмного забезпечення. Налаштування хмарних сервісів. Усунення проблем з ПЗ. Технічна підтримка користувачів. Ліцензування.

Тема 5. Мережева інфраструктура: налаштування та адміністрування. Практична робота з мережевим обладнанням: налаштування маршрутизаторів, комутаторів, точок доступу Wi-Fi. Прокладка та тестування мережевих кабелів. Налаштування мережевих сервісів. Моніторинг мережі. Налаштування VPN, віддаленого доступу.

Тема 6. Інформаційна безпека: практичні заходи. Налаштування антивірусного захисту та брандмауерів. Виконання резервного копіювання та

перевірка відновлення даних. Налаштування політик доступу. Аудит безпеки. Виявлення та усунення вразливостей.

Тема 7. Розробка та впровадження ІТ-рішень. Участь у розробці програмних продуктів: вебсайти, вебдодатки, скрипти автоматизації, бази даних. Або: впровадження нових ІТ-рішень на підприємстві, автоматизація процесів, налаштування інтеграцій. Конкретний зміст залежить від специфіки бази практики.

Тема 8. Виконання індивідуального завдання. Самостійне виконання індивідуального практичного завдання, узгодженого з керівниками практики. Завдання має бути реальним виробничим проєктом або його частиною.

Тема 9. Підготовка звітної документації. Систематизація результатів виконаних робіт. Оформлення щоденника практики та звіту відповідно до встановлених вимог. Підготовка технічної документації до виконаного індивідуального завдання. Формулювання висновків та рекомендацій. Підготовка додатків (скріншоти, фрагменти коду, конфігурації, схеми, фотографії).

Тема 10. Підведення підсумків практики. Захист звітної документації. Аналіз результатів практичної роботи спільно з керівником практики від бази. Отримання відгуку та оцінки у щоденнику. Подання звітної документації на кафедру. Атестація з виробничої практики за спеціалізацією у формі захисту звіту. Оцінювання діяльності здобувача з урахуванням повноти виконання програми практики, якості звітної документації та результатів захисту.

ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ

Початковий (підготовчий) етап. Підготовка здобувачів освіти до виробничої практики за спеціалізацією розглядається як цілісна система, на формування якої впливає рівень засвоєння сукупності фахових знань з цифрових технологій, зокрема з архітектури комп'ютерних систем, операційних систем, комп'ютерних мереж, програмування, баз даних та інформаційної безпеки.

На цьому етапі актуалізується комплекс практичних умінь і навичок, зокрема:

- систематизувати та застосовувати теоретичні знання з апаратного та програмного забезпечення, мережевих технологій, програмування та інформаційної безпеки для виконання виробничих завдань;
- самостійно виконувати практичні завдання з налаштування, адміністрування, розробки та впровадження цифрових технологій;

- добирати адекватні методи, інструменти та технології для вирішення конкретних виробничих задач.

Організаційно-ознайомчий етап. Цей етап передбачає проведення настановного заняття в закладі вищої освіти, під час якого здобувачі ознайомлюються з метою, завданнями, програмою, змістом і організацією виробничої практики за спеціалізацією, а також із вимогами до звітної документації.

На початку практики здобувачі:

- прибувають на базу практики (підприємство, організацію, установу), проходять інструктаж з охорони праці та техніки безпеки;
- ознайомлюються зі структурою підприємства, його основними напрямками діяльності, організаційною побудовою;
- ознайомлюються зі структурою ІТ-підрозділу, розподілом обов'язків, регламентами роботи;
- ознайомлюються з робочим місцем, інструментами та технологіями, що використовуються;
- узгоджують індивідуальне завдання з керівниками практики від Інституту та від підприємства.

На цьому етапі здобувачі складають індивідуальний план-графік проходження виробничої практики за спеціалізацією відповідно до програми практики та методичних вказівок.

Основний етап. Цей етап спрямований на безпосереднє виконання виробничих завдань на базі практики в реальних умовах функціонування підприємства, організації чи установи. З огляду на загальний обсяг практики (9 кредитів ЄКТС, 270 годин) основний етап є найбільш тривалим і передбачає виконання практичних завдань за тематичними блоками програми.

Здобувачі освіти:

- виконують завдання з обслуговування та налаштування апаратного забезпечення: діагностика несправностей, обслуговування робочих станцій, серверів, периферійних пристроїв, модернізація та заміна компонентів;
- виконують завдання з встановлення, налаштування та підтримки програмного забезпечення: операційні системи, офісне та спеціалізоване ПЗ, хмарні сервіси, усунення проблем, технічна підтримка користувачів;
- виконують завдання з адміністрування мережевої інфраструктури: налаштування мережевого обладнання, мережевих сервісів, моніторинг мережі, забезпечення віддаленого доступу;

- виконують завдання із забезпечення інформаційної безпеки: налаштування засобів захисту, резервне копіювання, аудит безпеки;
- беруть участь у розробці та впровадженні ІТ-рішень: розробка програмних продуктів, автоматизація процесів, впровадження нових технологій;
- виконують індивідуальне завдання – реальний виробничий проєкт або його частину відповідно до узгодженої тематики;
- систематично ведуть щоденник практики та проходять консультації з керівниками практики.

Підсумковий етап. Передбачає узагальнення результатів практичної діяльності здобувачів вищої освіти, оформлення та подання звітної документації, а також оцінювання рівня сформованості фахових компетентностей. На цьому етапі здобувачі освіти здійснюють:

- завершення виконання індивідуального завдання, підготовку технічної документації;
- систематизацію результатів виконаних робіт, структурування інформації відповідно до тем програми практики;
- оформлення звіту з практики відповідно до встановлених вимог, включаючи скріншоти, фрагменти коду, конфігурації, схеми та фотографії;
- отримання відгуку та оцінки від керівника бази практики у щоденнику;
- своєчасне подання звітної документації на кафедрі;
- захист практики.

Підсумковий етап сприяє рефлексії здобувачами освіти набутого досвіду, усвідомленню рівня готовності до самостійної професійної діяльності у сфері цифрових технологій та визначенню напрямів подальшого професійного розвитку.

3.2. Розподіл у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять, програма освітнього компонента

3.2.1. Очна (денна) форма

1) Програма ОК

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
	РАЗОМ
Модуль 1. Організаційно-підготовчі засади виробничої практики за спеціалізацією	24
Тема 1. Наставне заняття	8
Тема 2. Ознайомлення з базою практики та організацією ІТ-діяльності	16
Модуль 2. Виконання виробничих завдань	246
Тема 3. Апаратне забезпечення: обслуговування та налаштування	30

Тема 4. Програмне забезпечення: встановлення, налаштування, підтримка	36
Тема 5. Мережева інфраструктура: налаштування та адміністрування	32
Тема 6. Інформаційна безпека: практичні заходи	24
Тема 7. Розробка та впровадження ІТ-рішень	54
Тема 8. Виконання індивідуального завдання	42
Тема 9. Підготовка звітної документації	18
Тема 10. Підведення підсумків практики	10
Разом	270

2) Орієнтовні види діяльності здобувача під час практики

№	Вид роботи здобувача	Терміни виконання
1	Взяти участь у настановному занятті	I день практики
2	Пройти інструктаж з охорони праці та техніки безпеки на базі практики	I день практики
3	Ознайомитися зі структурою підприємства, ІТ-підрозділом, робочим місцем	I день практики
4	Скласти індивідуальний план-графік проходження практики	I день практики
5	Виконати завдання з обслуговування та налаштування апаратного забезпечення	I–II тиждень практики
6	Виконати завдання з встановлення та підтримки програмного забезпечення	I–III тиждень практики
7	Виконати завдання з адміністрування мережевої інфраструктури	II–III тиждень практики
8	Виконати завдання із забезпечення інформаційної безпеки	III–IV тиждень практики
9	Взяти участь у розробці та впровадженні ІТ-рішень	II–V тиждень практики
10	Виконати індивідуальне завдання	I–V тиждень практики
11	Систематично вести щоденник практики	Впродовж практики
12	Збирати скріншоти, код, конфігурації для додатків до звіту	Впродовж практики
13	Проходити консультації з керівниками практики	Впродовж практики
14	Оформити звіт з практики та щоденник відповідно до вимог	V–VI тиждень практики
15	Отримати відгук від керівника бази практики	Останній день практики
16	Подати звітну документацію на кафедру та захистити практику	Згідно з розкладом

4. Форми та методи викладання, навчання й оцінювання

4.1. Форми та методи викладання, навчання: практичні методи професійної діяльності; виконання професійно орієнтованих завдань; спостереження та аналіз діяльності фахівців; метод проєктів; проблемно-пошукові методи; кейс-метод (аналіз професійних ситуацій); самостійна робота; консультації з

керівником практики; рефлексивні методи (самоаналіз та самооцінювання результатів діяльності); підсумкова конференція.

4.2. Форми та методи поточного контролю: оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей і практичних умінь; оцінювання оформлення звітної документації; самооцінювання результатів діяльності; захист звіту.

4.3. Форми та методи підсумкового контролю: залік.

5. Засоби діагностики результатів навчання

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- перевірка виконання завдань практики;
- ведення записів у щоденнику; презентація;
- фотозвіт;
- залік.

6. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

6.1. Шкала оцінювання з ОК у балах (шкала Інституту), яка переводиться в оцінку за шкалою ECTS та у чотирибальну національну (державну) шкалу:

Сума балів за шкалою Інституту	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Диференційований залік
90-100	A (відмінно)	Відмінно	Зараховано з оцінкою «відмінно»
82-89	B (дуже добре)	Добре	Зараховано з оцінкою «добре»
75-81	C (добре)		
65-74	D (задовільно)	Задовільно	Зараховано з оцінкою «задовільно»
60-64	E (достатньо)		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)		

6.1.1. Розподіл вагових коефіцієнтів та запис в академічному журналі проводиться таким чином:

Рейтингова оцінка за ведення щоденника та звіт з практики 50%	Рейтингова оцінка за захист практики 50%	Рейтингова (підсумкова) оцінка за практику	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
–	–	–	–	–

Рейтингова (підсумкова) оцінка з практики визначається за результатами її проходження, виконання програми практики і оформлення звіту та його захисту роботи відповідно до вагових коефіцієнтів встановлених критеріями оцінювання

рівня, виконання і оформлення та захисту звіту. Компетентності (знання, уміння та навички), продемонстровані під час проходження практики оцінюються за 100-бальною системою.

Загальні критерії оцінювання

Бали	Оцінка ECTS	Національна шкала	Обґрунтування
90–100	A	відмінно	Здобувач повністю виконав програму практики та всі завдання; продемонстрував високий рівень володіння практичними навичками роботи з апаратним та програмним забезпеченням, мережевою інфраструктурою та засобами інформаційної безпеки; самостійно та якісно виконав індивідуальне завдання; документацію підготовлено належним чином та здано вчасно; щоденник практики містить повний опис діяльності протягом усього періоду; активна участь у підсумковій конференції; позитивна характеристика-відгук; оцінка керівника практики – «відмінно».
82–89	B	дуже добре	Здобувач виконав програму практики та всі завдання; володіє практичними навичками на достатньому рівні; під час виконання виробничих завдань дотримувався технічних вимог та стандартів; індивідуальне завдання виконано правильно, але інколи без прояву творчості; документацію оформлено належним чином та здано вчасно; щоденник практики заповнено; взяв активну участь у підсумковій конференції; характеристика-відгук позитивна; оцінка керівника – «добре».
75–81	C	добре	Здобувач виконав програму практики та основні завдання; продемонстрував належний рівень практичних навичок; під час виконання завдань дотримувався основних технічних вимог; застосовував відповідні інструменти та методи, однак не завжди ефективно використовував їх можливості; індивідуальне завдання виконано в основному правильно, можливі незначні недоліки; документацію підготовлено в основному правильно; щоденник практики заповнено; характеристика-відгук керівника позитивна.
65–74	D	задовільно	Здобувач частково виконав програму практики та завдання; продемонстрував базовий рівень володіння практичними навичками; самостійно виконував завдання, але допускалися технічні помилки; індивідуальне завдання виконано не повністю або з суттєвими недоліками; документація потребує доопрацювання; щоденник заповнено частково; участь у підсумковій конференції пасивна; оцінка керівника – «задовільно».
60–64	E	достатньо	Здобувач виконав мінімальні вимоги програми практики; продемонстрував фрагментарні практичні навички; під час виконання завдань виникали труднощі з організацією роботи; інструменти та методи застосовувалися обмежено; індивідуальне завдання виконано частково; документація оформлена з

			помилками та потребує суттєвого доопрацювання; щоденник практики заповнено неповністю; участь у підсумковій конференції формальна; характеристика керівника задовільна.
35–59	FX	незадовільно	Здобувач не виконав більшість завдань практики; не дотримувався технічних вимог та стандартів; допущені суттєві помилки у виконанні виробничих завдань; індивідуальне завдання не виконано або виконано з грубими помилками; документацію оформлено неякісно або здано із запізненням; щоденник практики відсутній або заповнено частково; участь у підсумковій конференції відсутня або мінімальна; оцінка керівника – «незадовільно».
1–34	F	незадовільно	Здобувач не виконав програму практики; більшість завдань не виконано; виробничі завдання не виконано або виконано з грубими помилками; відсутнє індивідуальне завдання; документація практики не підготовлена; щоденник практики відсутній; не брав участь у підсумковій конференції; характеристика керівника негативна.

Шкала оцінювання з ОК у балах (шкала Інституту), яка переводиться в оцінку за шкалою ECTS та у чотирибальну національну (державну) шкалу:

Сума балів за шкалою Інституту	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Диференційований залік
90-100	A (відмінно)	Відмінно	Зараховано з оцінкою «відмінно»
82-89	B (дуже добре)	Добре	Зараховано з оцінкою «добре»
75-81	C (добре)		
65-74	D (задовільно)	Задовільно	Зараховано з оцінкою «задовільно»
60-64	E (достатньо)		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)		

6.2. Оцінювання заліку здійснюється за 100-бальною системою.

7. Перелік питань для заліку з ОК «Виробнича практика за спеціалізацією»

1. Охарактеризуйте мету виробничої практики за спеціалізацією.
2. Визначте основні завдання виробничої практики за спеціалізацією.
3. Поясніть значення виробничої практики у професійній підготовці майбутнього фахівця з цифрових технологій.

4. Охарактеризуйте основні види професійної діяльності, що виконуються під час виробничої практики.
5. Поясніть роль індивідуального завдання у структурі виробничої практики.
6. Охарактеризуйте основні вимоги до організації та проходження виробничої практики.
7. Поясніть значення дотримання нормативних документів, регламентів і стандартів під час практики.
8. Охарактеризуйте вимоги до дотримання академічної доброчесності та професійної етики під час проходження практики.
9. Поясніть значення охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії під час виконання практичних завдань.
10. Охарактеризуйте зміст підсумкового контролю за результатами виробничої практики.
11. Охарактеризуйте основні складові апаратного забезпечення комп'ютерних систем.
12. Поясніть особливості діагностики несправностей апаратного забезпечення.
13. Охарактеризуйте основні види робіт з обслуговування комп'ютерної техніки.
14. Поясніть особливості обслуговування робочих станцій, серверів і периферійних пристроїв.
15. Охарактеризуйте доцільність модернізації та заміни компонентів комп'ютерної техніки.
16. Поясніть вимоги до налаштування нового апаратного забезпечення.
17. Охарактеризуйте способи документування виконаних робіт з апаратного забезпечення.
18. Охарактеризуйте основні види програмного забезпечення, що використовуються у сфері цифрових технологій.
19. Поясніть відмінності між системним, прикладним і спеціалізованим програмним забезпеченням.
20. Охарактеризуйте етапи встановлення та налаштування операційної системи.
21. Поясніть особливості встановлення та налаштування прикладного програмного забезпечення.
22. Охарактеризуйте типові проблеми програмного забезпечення та способи їх усунення.
23. Поясніть зміст технічної підтримки користувачів під час роботи з програмним забезпеченням.
24. Охарактеризуйте значення оновлення програмного забезпечення для забезпечення стабільної роботи систем.

25. Поясніть сутність ліцензування програмного забезпечення та його значення у професійній діяльності.
26. Охарактеризуйте можливості використання хмарних сервісів у роботі з програмним забезпеченням.
27. Охарактеризуйте сутність мережевої інфраструктури та її роль у функціонуванні цифрових систем.
28. Поясніть призначення маршрутизаторів, комутаторів і точок доступу Wi-Fi.
29. Охарактеризуйте основні етапи налаштування мережевого обладнання.
30. Поясніть значення мережевих сервісів у функціонуванні комп'ютерної мережі.
31. Охарактеризуйте способи моніторингу стану мережі.
32. Поясніть особливості налаштування VPN та віддаленого доступу.
33. Охарактеризуйте типові проблеми мережевої інфраструктури та підходи до їх усунення.
34. Поясніть значення схеми мережі для адміністрування та підтримки цифрової інфраструктури.
35. Охарактеризуйте сутність інформаційної безпеки в умовах цифрового середовища.
36. Поясніть роль антивірусного захисту та брандмауерів у забезпеченні безпеки інформаційних ресурсів.
37. Охарактеризуйте призначення резервного копіювання та перевірки відновлення даних.
38. Поясніть значення політик доступу у системі захисту інформації.
39. Охарактеризуйте зміст базового аудиту безпеки.
40. Поясніть підходи до виявлення та усунення вразливостей інформаційних систем.
41. Охарактеризуйте основні напрями розробки та впровадження ІТ-рішень у сфері цифрових технологій.
42. Поясніть особливості розробки вебсайтів, вебдодатків, скриптів автоматизації та баз даних.
43. Охарактеризуйте значення автоматизації процесів у професійній діяльності фахівця з цифрових технологій.
44. Поясніть значення систем управління версіями у процесі розробки цифрових рішень.
45. Охарактеризуйте сучасні підходи до організації розробки, тестування та впровадження програмних продуктів.
46. Поясніть значення хмарних технологій у процесі розробки, впровадження та супроводу ІТ-рішень.
47. Охарактеризуйте вимоги до технічної документації за результатами виконання індивідуального завдання.

48. Поясніть вимоги до оформлення щоденника практики та звіту.
49. Охарактеризуйте зміст додатків до звіту з виробничої практики.
50. Поясніть, які професійні компетентності та результати навчання підтверджуються під час захисту виробничої практики.

8. Рекомендовані джерела інформації

8.1. Основна література

1. Бобало Ю. Я. [та ін.] Інформаційна безпека : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. 580 с. URL: <https://ena.lpnu.ua/handle/ntb/45626>.
2. Бородкіна І. Л. Інженерія програмного забезпечення : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 204 с.
3. Грицюк Ю. І. Аналіз вимог до програмного забезпечення : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 456 с.
4. Жаріков Е. В. Хмарні обчислення : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. 200 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/77411>.
5. Крепич С. Я., Співак І. Я. Якість програмного забезпечення та тестування : базовий курс : навч. посіб. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2020. 479 с. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/39773>.
6. Кузьмініх В. О., Коваль О. В., Тараненко Р. А. Управління версіями програмних засобів проекту : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 114 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/56605>.
7. Любицький С. В. Основи побудови комп'ютерно-інтегрованих систем : навч. матеріали. 2020. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/41542/1/Osnovy_pobudovy.pdf.
8. Отрох С. І., Пасічнюк А. О. Комп'ютерні мережі. Лабораторний практикум : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. 298 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/75721>.
9. Плєскач В. Л., Затоцька Р. Р. Інформаційні системи та технології : підручник. Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2021. 720 с.
10. Чайковська О. В. Тренди цифрової трансформації економіки. Економіка та суспільство. 2021. № 26.
11. Rogers D. L. The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. New York : Columbia University Press, 2016.

8.2. Додаткова література

1. Khan R. A., Khan S. U., Khan H. U., Ilyas M. Systematic mapping study on security approaches in secure software engineering. IEEE Access. 2021. Vol. P. 19139–19160.
2. Kim G., Humble J., Debois P., Willis J., Forsgren N. The DevOps Handbook Second Edition. Portland : IT Revolution, 2021.
3. Martin R. C. Clean Architecture: A Craftsman's Guide to Software Structur and Design. Boston : Pearson, 2017.

4. Shahin M., Babar M. A., Zhu L. Continuous integration, delivery and deployment: systematic review. IEEE Access. 2017. Vol. 5. P. 3909–3943.
5. Sommerville I. Engineering Software Products: An Introduction to Modern Software Engineering. 1st ed. Pearson, 2021.
6. Кузьмініх В. О., Коваль О. В., Тараненко Р. А. Моделі та засоби управління ІТ-проектами : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023.

8.3. Інформаційні ресурси

1. Docker Documentation. URL: <https://docs.docker.com/>.
2. Git Reference Manual. URL: <https://git-scm.com/docs>.
3. GitHub Actions documentation. URL: <https://docs.github.com/en/actions>.
4. GitLab CI/CD Docs. URL: <https://docs.gitlab.com/ci/>.
5. Kubernetes Documentation. URL: <https://kubernetes.io/docs/>.
6. OWASP Top 10. URL: <https://owasp.org/Top10/>.
7. PostgreSQL Documentation. URL: <https://www.postgresql.org/docs/>.