

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

Кафедра цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій

Файфура В. В., Мельник А. М.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОХОДЖЕННЯ
ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ

*для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
спеціалізацією 015.39 Цифрові технології*

Ф 17

*Рекомендовано до друку рішенням методичної ради
Навчально-реабілітаційного закладу вищої освіти
«Кам'янець-Подільський державний інститут»
(протокол № 1 від 29 серпня 2025 року)*

Рецензенти:

Дивак Тарас Миколайович – кандидат технічних наук, викладач кафедри цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій Навчально-реабілітаційного закладу вищої освіти «Кам'янець-Подільський державний інститут».

Тимчишин Василь Степанович – доктор філософії (PhD) за спеціальністю інженерія програмного забезпечення, старший викладач кафедри комп'ютерних наук Західноукраїнського національного університету.

Ф 17 Файфура В. В., Мельник А. М. Методичні рекомендації щодо проходження виробничої практики за спеціалізацією для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) спеціалізацією 015.39 Цифрові технології. Кам'янець-Подільський : НРЗВО КПДІ, 2025. 43 с.

У методичних вказівках розкрито особливості організації та проходження виробничої практики за спеціалізацією здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) спеціалізації 015.39 Цифрові технології. У виданні визначено мету, завдання та зміст практичної підготовки, подано вимоги до організації діяльності здобувачів освіти під час проходження практики на підприємствах, в організаціях та установах, окреслено основні види роботи практикантів, порядок ведення документації та підготовки звітних матеріалів.

Методичні вказівки містять орієнтовні завдання практичного характеру, зразки оформлення основних документів практиканта, критерії оцінювання результатів проходження практики, а також рекомендації щодо самостійного виконання виробничих завдань у сфері цифрових технологій. Значну увагу приділено формуванню професійних компетентностей майбутніх фахівців, розвитку практичних умінь і навичок роботи з апаратним та програмним забезпеченням, мережевою інфраструктурою, системами інформаційної безпеки, а також розробці та впровадженню ІТ-рішень.

Видання призначене для здобувачів вищої освіти, викладачів, керівників практики, а також може бути корисним педагогічним працівникам закладів освіти та фахівцям ІТ-підрозділів підприємств, які здійснюють супровід виробничої практики.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ.....	6
МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ.....	7
ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	10
ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	12
ЗМІСТ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ	14
ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ.....	16
ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ.....	18
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ОРІЄНТОВНОГО ПЛАНУ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ПРАКТИКИ	22
ВИМОГИ ДО ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ	24
ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ.....	26
ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	26
ДОДАТКИ.....	31
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	43

ВСТУП

Виробнича практика за спеціалізацією є невід'ємною складовою процесу підготовки фахівців у закладі вищої освіти. На відміну від навчальної технологічної практики, яка мала ознайомчо-аналітичний характер, виробнича практика за спеціалізацією спрямована на самостійне виконання практичних завдань у сфері цифрових технологій в реальних виробничих умовах.

Стрімкий розвиток сучасних цифрових технологій вимагає від майбутніх фахівців не лише теоретичних знань, а й практичних навичок роботи з реальними системами. Виробнича практика забезпечує набуття досвіду самостійної професійної діяльності, формування вмінь розв'язувати виробничі завдання, працювати в колективі, нести відповідальність за результати своєї роботи.

Під час виробничої практики здобувачі вищої освіти безпосередньо виконують роботу на базі практики: налаштовують апаратне та програмне забезпечення, розробляють програмні продукти, адмініструють системи, впроваджують технологічні рішення, обслуговують ІТ-інфраструктуру, беруть участь у проектах підприємства тощо. Зміст конкретних завдань залежить від специфіки бази практики та узгоджується з керівниками практики від Інституту та від підприємства.

Методичні вказівки розроблено з метою надання здобувачам освіти чітких орієнтирів щодо організації та проходження виробничої практики за спеціалізацією. У виданні визначено мету та завдання практики, її структуру та зміст, подано вимоги до діяльності практикантів, особливості ведення документації та підготовки звітних матеріалів.

Матеріали вказівок покликані сприяти ефективній організації практичної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) спеціалізації 015.39 Цифрові технології, формуванню їхньої професійної компетентності, готовності до самостійної професійної діяльності та подальшого розвитку в умовах цифровізації суспільства.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма виробничої практики за спеціалізацією зі спеціальності 015 Професійна освіта (спеціалізація 015.39 Цифрові технології) розроблена відповідно до «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти» НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут» та навчального плану підготовки фахівців освітнього ступеня «бакалавр» за освітньо-

професійною програмою «Цифрові технології» спеціальності 015 Професійна освіта. Обсяг практики – 9 кредитів ЄКТС (270 годин).

Обов'язковим компонентом підготовки фахівців за спеціалізацією 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) є виробнича практика за спеціалізацією, передбачена освітньо-професійною програмою «Цифрові технології». Здобувачі вищої освіти виконують практичні завдання на базі практики (підприємстві, організації, установі) в реальних виробничих умовах: налаштовують апаратне та програмне забезпечення, адмініструють системи та мережі, розробляють програмні продукти, впроваджують ІТ-рішення, забезпечують інформаційну безпеку та виконують інші завдання відповідно до спеціалізації. Практика забезпечує цілісність і наступність теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти, створює умови для застосування набутих знань, умінь і навичок у реальному виробничому середовищі. Виробнича практика за спеціалізацією проводиться відповідно до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», нормативно-правових актів Міністерства освіти і науки України, стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта, Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Навчально-реабілітаційному закладі вищої освіти «Кам'янець-Подільський державний інститут», освітньо-професійної програми «Професійна освіта (Цифрові технології)», навчального плану, наскрізної програми практики та цих методичних вказівок.

Здобувачі вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), спеціалізацією 015.39 Цифрові технології першого (бакалаврського) рівня вищої освіти проходять виробничу практику за спеціалізацією у VIII семестрі. Загальна тривалість практики – 9 кредитів ЄКТС (6 тижнів).

Базами виробничої практики за спеціалізацією можуть бути ІТ-компанії, підрозділи підприємств, наукові установи, заклади вищої освіти, центри цифрової трансформації, сервісні центри, а також інші організації та установи, що здійснюють розробку, впровадження та адміністрування цифрових систем і мереж, діяльність яких забезпечує умови для виконання програми практики. Здобувачі освіти мають право самостійно обирати базу практики відповідно до власних професійних інтересів, освітніх потреб та індивідуальної освітньої траєкторії, а також пропонувати її для використання за умови відповідності бази практики вимогам програми виробничої практики за спеціалізацією та профілю підготовки (Додаток А). Перед початком проходження практики здобувач отримує направлення (Додаток Б).

Організація, керівництво та контроль за проходженням виробничої практики за спеціалізацією здійснюються кафедрою цифрових, освітніх та

соціо-економічних технологій відповідно до вимог освітньо-професійної програми та чинних нормативних документів. Підсумки практики підлягають обов'язковому оцінюванню і враховуються при формуванні загальних та фахових компетентностей здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ

Виробнича практика – вид навчальної діяльності, під час якої здобувач вищої освіти самостійно виконує практичні завдання в реальних виробничих умовах підприємства, організації чи установи. На відміну від навчальної практики (спостереження та опис), виробнича практика передбачає безпосередню участь у робочих процесах.

Системне адміністрування – комплекс заходів із забезпечення працездатності комп'ютерних систем, серверів, мережевого обладнання та програмного забезпечення. Включає встановлення ОС, налаштування сервісів, моніторинг, резервне копіювання, усунення несправностей, управління обліковими записами користувачів.

Мережеве адміністрування – управління комп'ютерною мережею підприємства: налаштування маршрутизаторів, комутаторів, точок доступу Wi-Fi, VPN, брандмауерів; моніторинг мережевого трафіку; забезпечення безперебійної роботи мережевих сервісів.

Веб-розробка – процес створення вебсайтів та вебдодатків. Включає frontend-розробку (HTML, CSS, JavaScript – те, що бачить користувач) та backend-розробку (серверна логіка, бази даних, API). Може також включати розгортання на хостингу, налаштування доменів.

DevOps – набір практик, що об'єднують розробку програмного забезпечення та IT-операції. Включає автоматизацію розгортання, CI/CD (безперервна інтеграція / безперервне розгортання), контейнеризацію, оркестрацію, моніторинг.

Технічна підтримка – служба, що забезпечує допомогу користувачам у вирішенні технічних проблем: діагностика та усунення несправностей апаратного та програмного забезпечення, консультації, встановлення ПЗ, підключення периферії тощо.

Автоматизація бізнес-процесів – впровадження програмних рішень для заміни ручних операцій автоматичними: автоматизація документообігу,

обліку, звітності, комунікацій, управління проєктами тощо. Реалізується через ERP, CRM, BPM-системи, скрипти та інтеграції.

Інформаційна безпека – стан захищеності інформаційних ресурсів від несанкціонованого доступу, модифікації, знищення або витоку. Практичні аспекти: налаштування антивірусного захисту, брандмауерів, систем виявлення вторгнень, резервного копіювання, політик доступу, шифрування даних.

Хмарні технології – модель надання ІТ-ресурсів через мережу Інтернет. IaaS (інфраструктура як послуга), PaaS (платформа як послуга), SaaS (програмне забезпечення як послуга). Приклади: AWS, Azure, Google Cloud, Google Workspace, Microsoft 365.

Система управління версіями – програмне забезпечення для відстеження змін у файлах та координації роботи кількох розробників. Найпоширеніша – Git. Платформи: GitHub, GitLab, Bitbucket.

МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Мета: 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.

Права здобувачів-практикантів

1. Звертатися до керівника практики від бази практики, викладачів і методистів відповідної кафедри закладу вищої освіти з усіх питань організації та проходження виробничої практики за спеціалізацією.
2. Брати участь у всіх формах роботи, що стосується цифрових технологій за місцем проходження практики.
3. Користуватися матеріально-технічною базою, бібліотеками, електронними ресурсами, вебсайтами, навчально-методичними матеріалами та цифровими освітніми платформами закладу освіти відповідно до встановлених правил.

Обов'язки здобувачів-практикантів

1. Дотримуватися вимог нормативних документів, зокрема:
 - виконувати програму виробничої практики за спеціалізацією у повному обсязі та в установлені терміни;
 - дотримуватися наказів і розпоряджень керівників практики від закладу вищої освіти та бази практики.
2. Дотримуватися правил внутрішнього розпорядку та безпеки, а саме:
 - виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку бази практики;
 - дотримуватися вимог охорони праці, техніки безпеки, пожежної безпеки та виробничої санітарії;
 - дотримуватися норм академічної доброчесності та професійної етики.
3. Активно брати участь у професійній діяльності, зокрема, виконувати завдання, передбачені програмою практики.
4. Систематично вести звітну документацію, а саме:
 - своєчасно та належним чином вести щоденник практики;
 - готувати та оформлювати звіт про проходження виробничої практики за спеціалізацією з усіма необхідними додатками.
5. Виконувати вимоги керівників практики, зокрема:
 - виконувати завдання та рекомендації керівника практики від закладу вищої освіти, методистів (керівників практики) від кафедри та керівника практики від бази практики;
 - своєчасно інформувати керівників практики про хід виконання завдань, труднощі та результати діяльності.

6. Дотримуватися етичних та правових норм професійної діяльності, а саме:
 - забезпечувати конфіденційність інформації, отриманої під час проходження практики;
 - поважно ставитися до клієнтів та працівників бази практики та інших зацікавлених осіб.
7. Проходити підсумковий контроль, зокрема:
 - своєчасно подавати звітну документацію для перевірки та оцінювання;
 - брати участь у підсумковій конференції з виробничої практики за спеціалізацією.
8. Нести відповідальність за результати проходження практики, а саме:
 - відповідати за якість виконання програми практики та достовірність поданих у звіті матеріалів;
 - у разі порушення вимог програми практики або дисципліни нести відповідальність відповідно до чинного законодавства та внутрішніх положень бази практики.

Обов'язки методистів (керівників практики) від кафедри

1. Здійснювати безпосереднє керівництво виробничою практикою за спеціалізацією здобувачів.
2. Консультувати здобувачів щодо планування, підготовки та виконання практичних завдань у сфері цифрових технологій.
3. Перевіряти, коригувати та затверджувати індивідуальні завдання, розроблені для здобувачів-практикантів.
4. Контролювати якість виконання виробничих завдань та ведення документації.
5. Відвідувати бази практики (за можливості) для контролю ходу проходження практики.
6. Здійснювати аналіз виконаних робіт, надавати аргументовані зауваження та рекомендації.
7. Надавати методичні рекомендації щодо вдосконалення практичних навичок роботи з цифровими технологіями.
8. Брати участь у роботі підсумкової конференції, обговоренні результатів практики та оцінюванні діяльності здобувачів.
9. Готувати характеристику на здобувача-практиканта з урахуванням результатів проходження практики, рівня сформованості професійних компетентностей та якості виконання програмних завдань.

Обов'язки керівників практики від підприємства, організації, установи

1. Ознайомлювати здобувачів вищої освіти з особливостями діяльності підприємства, організації чи установи, її структурою, напрямками роботи, правилами внутрішнього розпорядку.
2. Забезпечувати доступ до матеріально-технічної бази, обладнання, документації та інформаційних ресурсів, необхідних для виконання програми практики.
3. Сприяти залученню здобувачів освіти до виконання професійних функцій і практичних видів діяльності відповідно до їх спеціальності.
4. Контролювати дотримання здобувачами освіти виконання Кодексу законів України про працю, правил внутрішнього розпорядку, вимог охорони праці, техніки безпеки тощо.
5. Надавати консультації та практичну допомогу здобувачам освіти під час виконання завдань практики.
6. Передавати практичний досвід, консультувати з питань організації професійної діяльності.
7. Сприяти формуванню професійних умінь, навичок самостійної роботи, відповідальності та дотримання професійної етики.
8. Надавати відгук (характеристику) на кожного здобувача-практиканта із зазначенням рівня виконання програми практики, сформованості професійних компетентностей, дисциплінованості та відповідальності.
9. Інформувати керівника практики від закладу вищої освіти про хід і результати проходження практики, проблемні питання та досягнення здобувачів.
10. Брати участь (за можливості) у підсумкових заходах з практики.

ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Відповідно до ОПП «Професійна освіта (Цифрові технології)» (2024):

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 (ЗК)

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.

К 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

К 08. Здатність працювати в команді.

К 09. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.

К 10. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

К 11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

К 11¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Спеціальні (фахові) компетентності

К 12. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.

К 13. Здатність забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії.

К 14. Здатність керувати навчальними/розвивальними проєктами.

К 15. Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.

К 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.

К 17. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.

К 18. Здатність аналізувати ефективність проєктних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.

К 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.

К 20. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.

К 21. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.

К 22. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.

К 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.

К 24. Здатність управляти комплексними діями/проєктами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.

К 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

К 26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.

Додатково визначена освітньою програмою:

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.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до ОПП «Професійна освіта (Цифрові технології)» (2024):

ПР	Програмний результат навчання
ПР 01	Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.
ПР 02	Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності.
ПР 04	Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.
ПР 05	Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні.
ПР 06	Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.
ПР 07	Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР 08	Самостійно планувати й організувати власну професійну діяльність.
ПР 09	Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності.
ПР 10	Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук на необхідному рівні.
ПР 16	Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі.
ПР 17	Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.
ПР 18	Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, розрахунками, проектуванням.
ПР 19	Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи.
ПР 20	Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень, дотримуватися стандартів професійної етики.
ПР 21	Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.
ПР 24	Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування.
ПР 25	Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету.
ПР 26	Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності.
ПР 27	Знати основи інклюзивної освіти та соціальної справедливості.

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 кафедру;
- 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.

ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ

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.

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 мережевими обладнаннями: налаштування маршрутизаторів, комутаторів, точок доступу Wi-Fi. Прокладка та тестування мережових кабелів. Налаштування мережових 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 проектом 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.

ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ

Під час практики актуалізуються набуті знання, уміння та навички щодо архітектури комп'ютерних систем, збирання та діагностики ПК, операційних систем, комп'ютерних мереж та телекомунікацій, програмування та веб-розробки, баз даних, інформаційної безпеки, автоматизації процесів та впровадження ІТ-рішень, які застосовуються під час виконання виробничих завдань на базі практики.

Завдання до Теми 1. Настановне заняття. У межах теми здобувач освіти має ознайомитися з програмою практики, методичними вказівками, завданнями та критеріями оцінювання, а також узгодити з керівниками практики від Інституту та від підприємства тематику індивідуального завдання. Результат: узгоджене індивідуальне завдання, заповнений титульний аркуш щоденника практики.

Завдання до Теми 2. Ознайомлення з базою практики та організацією ІТ-діяльності. У межах теми здобувач освіти має:

1. З'ясувати повну назву, організаційно-правову форму та основні напрями діяльності підприємства.
2. Визначити структуру ІТ-підрозділу, його чисельність, розподіл обов'язків та функцій.
3. Ознайомитися з регламентами, стандартами та нормативними документами, що регулюють ІТ-діяльність.
4. Ознайомитися з робочим місцем, інструментами та технологіями, що використовуються.
5. Скласти індивідуальний план-графік проходження практики.

Результат: запис у щоденнику із загальною характеристикою бази практики та ІТ-підрозділу; план-графік практики.

Завдання до Теми 3. Апаратне забезпечення: обслуговування та налаштування. У межах теми здобувач освіти має:

1. Виконати діагностику не менше 3-х робочих станцій (описати виявлені проблеми та вжиті заходи).
2. Виконати обслуговування або модернізацію комп'ютерної техніки (описати процес).

3. Підключити та налаштувати периферійний пристрій (принтер, сканер тощо).
4. Налаштувати нове обладнання (за наявності).
5. Задokumentувати виконані роботи у щоденнику та звіті.

Результат: розділ звіту з детальним описом виконаних робіт з апаратного забезпечення.

Завдання до Теми 4. Програмне забезпечення: встановлення, налаштування, підтримка. У межах теми здобувач освіти має:

1. Виконати встановлення або переустановлення операційної системи на робочу станцію.
2. Встановити та налаштувати комплект необхідного прикладного ПЗ.
3. Усунути не менше 3-х проблем з програмним забезпеченням (описати симптоми, діагностику, рішення).
4. Налаштувати хмарний сервіс або засіб спільної роботи для підрозділу.
5. Описати порядок ліцензування та оновлення ПЗ на підприємстві.

Результат: розділ звіту з описом виконаних робіт з програмного забезпечення.

Завдання до Теми 5. Мережева інфраструктура: налаштування та адміністрування. У межах теми здобувач освіти має:

1. Виконати налаштування мережевого обладнання (маршрутизатор, комутатор або точку доступу).
2. Перевірити та задokumentувати стан мережевої інфраструктури (швидкість, стабільність).
3. Налаштувати мережевий сервіс (DHCP, DNS, VPN або інший).
4. Скласти або оновити схему мережі підприємства.

Результат: розділ звіту з описом виконаних робіт з мережевої інфраструктури та схемою мережі.

Завдання до Теми 6. Інформаційна безпека: практичні заходи. У межах теми здобувач освіти має:

1. Перевірити стан антивірусного захисту на робочих станціях, оновити за потреби.
2. Виконати або перевірити процедуру резервного копіювання та відновлення даних.
3. Перевірити налаштування політик доступу, запропонувати покращення.
4. Провести базовий аудит безпеки та задokumentувати результати.

Результат: розділ звіту з описом виконаних робіт із забезпечення інформаційної безпеки.

Завдання до Теми 7. Розробка та впровадження IT-рішень. У межах теми здобувач освіти має:

1. Взяти участь у розробці програмного продукту або впровадженні IT-рішення на підприємстві.
2. Описати технологічний стек (мови програмування, фреймворки, інструменти), що використовується.
3. Задokumentувати свій внесок: які модулі/функції розроблено або які рішення впроваджено.
4. Подати результат (посилання, скріншоти, код) у звіті.

Результат: розділ звіту з описом участі у розробці та впровадженні IT-рішень.

Завдання до Теми 8. Виконання індивідуального завдання. У межах теми здобувач освіти має виконати індивідуальне практичне завдання – реальний виробничий проєкт або його частину. Орієнтовний перелік тем:

1. Розробка вебсайту (або його модулю) для підприємства.
2. Розробка вебдодатку для автоматизації бізнес-процесу.
3. Налаштування серверної інфраструктури (файловий сервер, поштовий сервер, контролер домену).
4. Проектування та реалізація мережевого сегменту.
5. Впровадження системи резервного копіювання та відновлення даних.
6. Впровадження або налаштування CRM/ERP-системи.
7. Розробка скриптів автоматизації (PowerShell, Bash, Python, PowerBI, Playwright, N8N).
8. Впровадження системи моніторингу IT-інфраструктури.
9. Налаштування системи інформаційної безпеки (антивірус, брандмауер, IDS/IPS).
10. Створення бази даних та інтерфейсу для обліку ресурсів підприємства.
11. Впровадження хмарних рішень (міграція сервісів у хмару, налаштування Google Workspace / Microsoft 365).
12. Розробка мобільного додатку для потреб підприємства.

Результат: окремий розділ звіту з технічною документацією, висновками та рекомендаціями (5–10 сторінок).

Завдання до Теми 9. Підготовка звітної документації. У межах теми здобувач освіти має:

1. Систематизувати результати виконаних робіт відповідно до структури звіту.
2. Оформити звіт з практики згідно з вимогами.
3. Підготувати технічну документацію до індивідуального завдання.
4. Підготувати додатки (скріншоти, фрагменти коду, конфігурації, схеми, фотографії).

Результат: оформлений звіт з практики та заповнений щоденник.

Завдання до Теми 10. Підведення підсумків практики. Захист звітної документації. У межах теми здобувач освіти має:

1. Отримати відгук та оцінку від керівника бази практики у щоденнику.
2. Своєчасно подати звітну документацію на кафедру.
3. Підготуватися до захисту практики.

Результат: захищений звіт з практики, підсумкова оцінка.

Реалізація завдань виробничої практики за спеціалізацією забезпечує формування у здобувачів освіти практичних умінь і навичок самостійного виконання професійних завдань у сфері цифрових технологій, розвиток здатності працювати в реальному виробничому середовищі, формування готовності до самостійної професійної діяльності та усвідомлення необхідності безперервного професійного розвитку.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ОРІЄНТОВНОГО ПЛАНУ ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ ПРАКТИКИ

Для ефективної організації виробничої практики за спеціалізацією здобувачам рекомендується скласти індивідуальний план, що відображає послідовність виконання завдань практики за видами діяльності. План необхідно узгодити з керівниками практики та дотримуватися термінів виконання завдань.

Для успішного виконання завдань практики здобувачам рекомендується:

- уважно ознайомитися з програмою практики та методичними вказівками до початку проходження практики;
- встановити контакт з керівником від бази практики та з'ясувати порядок доступу до обладнання та систем;
- систематично вести щоденник практики, фіксуючи виконану роботу та отримані результати;
- виконувати завдання послідовно, відповідно до тем програми;
- використовувати скріншоти, фрагменти коду, конфігурації та схеми для документування виконаних робіт;
- у разі виникнення труднощів звертатися до керівників практики від Інституту та від підприємства;
- дотримуватися правил внутрішнього розпорядку бази практики, вимог охорони праці та конфіденційності інформації.

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, IT-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

ВИМОГИ ДО ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Звіт є обов'язковим підсумковим документом виробничої практики за спеціалізацією і відображає результати виконання практичних завдань на базі практики.

Звітна документація подається здобувачами вищої освіти після завершення проходження практики протягом наступного тижня керівнику практики від закладу вищої освіти на кафедру цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій із дотриманням таких вимог:

- здобувачі вищої освіти звітують про виконання програми практики керівнику практики після закінчення терміну її проходження;
- основною формою звітності за практику є письмовий звіт, підписаний безпосереднім керівником практики від бази практики з обов'язковим зазначенням оцінки діяльності здобувача під час проходження практики;
- письмовий звіт разом з іншими обов'язковими документами (щоденник практики з відгуком та оцінкою керівника від бази практики) подається на перевірку керівнику практики від Інституту;
- звіт має містити відомості про виконання здобувачем усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки та обґрунтовані рекомендації;
- захист результатів практики відбувається перед комісією у складі керівника практики та викладачів кафедри. Результат заліку за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку здобувача вищої освіти за підписом голови комісії;
- підсумки практики обговорюються на засіданнях кафедри, а загальні підсумки підводяться на засіданні вченої ради НРЗВО КПДІ.

Звіти здобувачів вищої освіти про практику зберігаються на випускових кафедрах протягом трьох років разом із копією заліково-екзаменаційної відомості.

Здобувач вищої освіти, який не виконав програму практики, відраховується з Інституту.

Структура та зміст звіту

Звіт повинен послідовно розкривати виконання завдань практики відповідно до тем програми:

1. Характеристика бази практики та організації ІТ-діяльності (повна назва, організаційно-правова форма, напрями діяльності, структура ІТ-підрозділу, регламенти роботи). 2–3 стор.
2. Виконані роботи з апаратного забезпечення (діагностика, обслуговування, модернізація, налаштування). 3–5 стор.
3. Виконані роботи з програмного забезпечення (встановлення, налаштування, підтримка, усунення проблем). 3–5 стор.
4. Виконані роботи з мережевої інфраструктури (налаштування обладнання, мережевих сервісів, моніторинг, схема мережі). 3–5 стор.
5. Виконані роботи з інформаційної безпеки (антивірусний захист, резервне копіювання, аудит безпеки). 2–3 стор.
6. Участь у розробці та впровадженні ІТ-рішень (технологічний стек, опис виконаних робіт, результати). 3–5 стор.
7. Індивідуальне завдання (технічна документація, результати, висновки та рекомендації). 5–10 стор.
8. Висновки (узагальнення результатів, рекомендації, власна оцінка набутого досвіду).

Обсяг звіту: 25–40 сторінок (без додатків).

Додатки: скріншоти, фрагменти коду, конфігурації, схеми мережі, фотографії, інші ілюстративні матеріали.

Вимоги до оформлення

- Формат аркушів: А4, орієнтація книжкова;
- Шрифт: Times New Roman, 14 пт;
- Міжрядковий інтервал: 1,5;
- Відступ першого рядка: 1,25 см;
- Поля: ліве 30 мм, праве 15 мм, верхнє та нижнє 20 мм;
- Нумерація сторінок: внизу по центру (титульна не нумерується);
- Оформлення списку використаних джерел: ДСТУ 8302:2015.

ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Поточний контроль проходження виробничої практики за спеціалізацією здійснюють керівник практики від Інституту та керівник від бази практики. Основним документом, відповідно до якого відбувається контроль, є звіт, що оформляється відповідно до вимог.

Упродовж усього терміну практики керівники контролюють виконання завдань, консультують здобувача та надають рекомендації.

Підготовка до підсумкової конференції

Здобувачі готують тематичні доповіді, у яких розкривають:

- результати виконання виробничих завдань на базі практики;
- результати виконання індивідуального завдання, технічні рішення та їх обґрунтування;
- рекомендації щодо поліпшення організації та проведення виробничої практики за спеціалізацією.

До звітних документів, які мають представити здобувачі, відносять:

1. Щоденник практики – заповнений відповідно до вимог, з відгуком та оцінкою від керівника бази практики (зразок – Додаток В).
2. Звіт з практики – оформлений відповідно до вимог (зразок титульної сторінки подано в Додатку Г).
3. Результати індивідуального завдання (код, файли, посилання, скріншоти – залежно від характеру завдання).

ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Формою контролю з виробничої практики за спеціалізацією є диференційований залік, оцінка якого формується на основі:

1. Повноти та якості виконання виробничих завдань практики.
2. Якості виконання індивідуального завдання.
3. Повноти та якості оформлення звітної документації.
4. Результатів захисту звіту з практики.

Поточний контроль здійснюють керівник практики від Інституту та керівник від бази практики за допомогою таких методів:

1. Перевірка записів у щоденнику практики та проміжних результатів виконання завдань.

2. Проведення консультацій зі здобувачами щодо виконання виробничих завдань та індивідуального завдання.
3. Контроль виконання індивідуального плану-графіка проходження практики.
4. Перевірка звітної документації та надання рекомендацій для покращення.

Надання звітної документації.

По закінченню виробничої практики за спеціалізацією здобувач освіти зобов'язаний:

- надати повний комплект звітної документації (звіт з практики, щоденник з відгуком та оцінкою від керівника бази практики, результати індивідуального завдання) керівнику практики для перевірки;
- переконатися у відповідності оформлення документації вимогам методичних вказівок.

Підсумкова конференція.

Підсумки виробничої практики за спеціалізацією проводяться у формі звітної конференції, на якій здобувачі:

- звітують про виконання програми практики та індивідуального завдання;
- презентують результати виконаних робіт, технічні рішення, власні висновки та рекомендації;
- демонструють мультимедійну презентацію за результатами практики (рекомендовано).

Керівник практики під час конференції:

- аналізує роботу здобувачів у процесі проходження практики;
- оцінює якість оформлення звітної документації;
- надає рекомендації щодо поліпшення організації практики.

Підсумковий контроль.

Основною формою підсумкового контролю є захист звіту з практики. Під час захисту здобувач:

- звітує про виконання програми та індивідуального завдання;
- презентує результати виконаних робіт: скріншоти, фрагменти коду, конфігурації, схеми;

- демонструють мультимедійну презентацію за результатами практики (рекомендовано):
- відповідає на запитання комісії щодо результатів виконання виробничих завдань.

Підсумкову оцінку встановлює керівник практики на основі аналізу:

- роботи здобувача під час практики;
- якості оформленої документації;
- результатів захисту звіту.

Фінальною формою атестації є залік, який фіксується в заліково-екзаменаційній відомості та індивідуальному навчальному плані здобувача.

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

60-64	Е (достатньо)		оцінкою «задовільно»
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)		

Розподіл вагових коефіцієнтів та запис у 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 ЄКТС	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.

ДОДАТКИ

Додаток А

ВЗІРЦІ ОФОРМЛЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ

ДОГОВІР № _____

про проходження практики здобувачами вищої освіти

м. Кам'янець-Подільський

« ____ » _____ 202__ р.

Ми, що нижче підписалися, з однієї сторони Навчально-реабілітаційний заклад вищої освіти «Кам'янець-Подільський державний інститут» (далі – заклад вищої освіти), в особі ректора Мар'яна ТРПАКА, який діє на підставі Статуту, і, з другої сторони, _____ (далі – база практики), в особі _____, який діє на підставі _____, уклали між собою цей договір на проведення практики здобувачів вищої освіти:

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти здобувачів вищої освіти на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Галузь знань / спеціальність	Курс	Вид практики	Кількість здобувачів вищої освіти	Термін практики (початок - кінець)
	Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка, Спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), Спеціалізація 015.39 Цифрові технології; ОС бакалавр	III	Виробнича практика за спеціалізацією		

1.2. Призначити наказом кваліфікованих фахівців для керівництва практикою.

1.3. Створити належні умови для виконання здобувачами вищої освіти програми практики, не допускати їх використання до зайняття посад та виконання робіт, що не відповідають програмі практики та майбутньому фаху.

1.4. Забезпечити здобувачам вищої освіти умови безпечної праці на конкретному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати здобувачів вищої освіти-практикантів безпечним методам праці.

1.5. Надати здобувачам вищої освіти можливість користуватися матеріально-технічними засобами та інформаційними ресурсами, необхідними для виконання програми практики.

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу здобувачів вищої освіти. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти заклад вищої освіти.

1.7. Після закінчення практики надати характеристику на кожного здобувача вищої освіти, в котрій відобразити виконання програми практики, якість підготовленого ним звіту тощо.

1.8. Надавати здобувачам вищої освіти можливість збору інформації для курсових та кваліфікаційних робіт за результатами діяльності підприємства (установи, організації), яка не є комерційною таємницею, на підставі направлень закладу вищої освіти.

1.9. При наявності на даному підприємстві (установі, організації) вакантних робочих місць, працевлаштувати здобувачів вищої освіти після отримання ними диплома про вищу освіту.

2. Заклад вищої освіти зобов'язується:

1. До початку практики надати базі практики для погодження програму практики, а не пізніше ніж за тиждень – список здобувачів вищої освіти, яких направляють на практику.
2. Призначити керівниками практики кваліфікованих працівників.
3. Забезпечити додержання здобувачами вищої освіти трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, якщо вони сталися із здобувачами вищої освіти під час проходження практики.

2.4. Заклад вищої освіти зобов'язується не розголошувати використану інформацію про діяльність підприємства (установи, організації) через знищення курсових, кваліфікаційних робіт та звітів у встановленому порядку.

2.5. Додаткові умови:

3. Відповідальність сторін за невиконання договору:

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно із законодавством про працю в Україні.

3.2. Усі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються у встановленому порядку.

3.3. Договір набуває чинності після його підписання сторонами і діє до «__» _____ 202__ р.

3.4. Договір складений у двох примірниках: по одному – базі практики і закладу вищої освіти.

3.5. Юридичні адреси сторін:

НРЗВО «Кам'янець-Подільський _____
державний інститут» _____
вул. Годованця, 13, _____
м. Кам'янець-Подільський, _____
Хмельницька область, _____
32300 _____

Підписи та печатки

Від закладу вищої освіти:

НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний
інститут»

Ректор _____ **Мар'ян ТРИПАК**

М. П.

«__» _____ 202__ р.

Від бази практики:

М. П.

«__» _____ 202__ р.

ВЗІРЕЦЬ НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ

НРЗВО «Кам'янець-Подільський
державний інститут»
м. Кам'янець-Подільський
вул. Годованця, 13
тел. 03849-3-26-51

Директору

НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ
(є підставою зарахування на практику)

Згідно з договором від « ____ » _____ 20__ року № _____, який укладено з

(повна назва установи, підприємства, організації)

Направляємо на практику здобувача вищої освіти _____ курсу, який навчається за галуззю знань _____ /
спеціальністю _____

Назва практики: _____

Строки практики: з « ____ » _____ 20__ року по « ____ » _____ 20__ року

Керівник практики від закладу вищої освіти: _____

(прізвище, ім'я, по батькові, посада)

Прізвище, ім'я, по батькові здобувачів вищої освіти

Ректор НРЗВО
«Кам'янець-Подільський
державний інститут» _____

Мар'ян ТРИПАК

Керівник практики від закладу вищої освіти _____

(підпис)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

ПОВІДОМЛЕННЯ

НРЗВО
«Кам'янець-Подільський
державний інститут»

Здобувач вищої
освіти _____

(повна найменування закладу вищої освіти)

(прізвище, ім'я, по батькові)

(курс, галузь знань/спеціальність)

прибув « ____ » _____ 20__ року до _____

(назва підприємства, організації, установи)

і приступив до практики.

Наказом по підприємству (організації, установі) від « ____ » _____ 20__ року № _____

здобувач вищої освіти _____ зарахований на посаду _____

(штатну, дублером, штатну роботу, вразовантом)

(штатна посада, назвати конкретно)

Керівником практики від підприємства (організації, установи) призначено

(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник підприємства (організації, установи) _____

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

МП

« ____ » _____ 20__ року

Керівник практики від закладу вищої освіти, який отримав повідомлення

Посада _____

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

« ____ » _____ 20__ року

НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ»

(повне найменування закладу вищої освіти)

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

(вид і назва практики)

Здобувача вищої освіти _____

(Ім'я та ПРИЗВИЩЕ)

Кафедра **цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій**

Освітній ступінь **бакалавр**

Спеціальність **015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)**

Спеціалізація **015.39 Цифрові технології**

___ курс, група _____

Здобувач вищої освіти

_____ (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

прибув на підприємство, організацію, установу .

Печатка

підприємства, організації, установи „_____” _____ 20____ року

_____ (підпис)

_____ (посада, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ відповідальної особи)

Вибув з підприємства, організації, установи _____

Печатка

підприємства, організації, установи „_____” _____ 20____ року

_____ (підпис)

_____ (посада, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ відповідальної особи)

НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет економіки, управління та діджиталізації

Кафедра цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій

ЗВІТ

про проходження виробничої практики за спеціалізацією

В _____

(назва закладу бази практики)

Здобувача (-ки) першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти
спеціальності 015 Професійна освіта (за
спеціалізаціями) спеціалізацією 015.39
Цифрові технології
ОПП «Професійна освіта (Цифрові технології)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник практики від закладу вищої освіти:

(наковий ступінь, вчене звання)

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Оцінка захисту:

Національна шкала _____
Кількість балів _____ Шкала ЄКТС _____
«__» ____ 20__ р.

м. Кам'янець-Подільський, 20 _____

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

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.wnu.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.

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. 9. 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 Structure 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-проєктами : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023.

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/>.