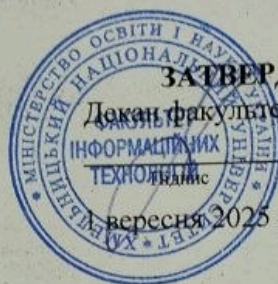


ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету інформаційних технологій

Тетяна ГОВОРУЩЕНКО

1 вересня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ**

**Галузь знань** – 12 Інформаційні технології

**Спеціальність** – 126 Інформаційні системи та технології

**Рівень вищої освіти** – другий (магістерський)

**Освітньо-професійна програма** – Інформаційні системи та технології

**Обсяг освітнього компонента** – 12 кредитів ЄКТС, **Шифр освітнього компонента** – ОПП.06

**Мова навчання** – українська

**Статус освітнього компонента** – обов'язкова (фахової підготовки)

**Факультет** – Інформаційних технологій

**Кафедра** – Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Обсяг практики		Вид семестрового контролю
			Кредити ЄКТС	Години	Залік (диференційований)
Д	2	3	12	360	+

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології»

Програму складено

Підпис

д-р тех. наук, проф. Єлизавета ГНАТЧУК

Вчений ступінь, звання, ініціали, прізвище

Схвалено на засіданні кафедри

Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем

Протокол від 18 серпня 2025 р. протокол № 1

Зав. кафедри

Підпис

Ольга ПАВЛОВА

Ініціали, прізвище

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою гуманітарно-педагогічного факультету

Голова Вченої ради

Підпис

Тетяна ГОВОРУЩЕНКО

Хмельницький 2025

## 2 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Науково-дослідна практика є обов'язковою освітньою компонентою фахової підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» і передбачає проведення досліджень з проблем відповідної галузі для набуття здобувачами компетентностей інноваційного характеру, навичок із науково-прикладної та науково-дослідної діяльності.

Науково-дослідна практика є складовою частиною освітнього процесу і спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань, набуття й удосконалення загальних та фахових компетентностей і практичних навичок, одержаних магістрами в процесі навчання, а також збору фактичного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи.

**Пререквізити** – ОЗП.01 Іноземна мова за професійним спрямуванням; ОЗП.03 Організація та управління бізнес проектами в галузі інформаційних технологій; ОНП.02 Методологія та організація наукових досліджень; ОНП.06 Безпека та захист комп'ютерних систем; ОНП.08 Теорія, проектування та моделювання спеціалізованих комп'ютерних систем.

**Постреквізити** – ОПП.04 Кваліфікаційна робота.

Відповідно до освітньої-професійної програми переддипломна практика має забезпечити: **компетентності**: ІК. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій. ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК04. Здатність розробляти проекти та управляти ними. ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК06. Міжособистісні навички і вміння. ФК01. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач. ФК02. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем. ФК03. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог. ФК04. Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації. ФК05. Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах. ФК06. Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки. ФК07. Розробляти і реалізовувати інноваційні проекти у сфері ІСТ. ФК08. Здатність виконувати захист ІСТ від зловмисного програмного забезпечення, кібер-загроз та кібер-атак. ФК09. Здатність до забезпечення якості, надійності, живучості та безпеки ІСТ.

**програмні результати навчання**: ПРН01. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію. ПРН02. Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. ПРН03. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ. ПРН04. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів. ПРН05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання. ПРН06. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання. ПРН07. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо). ПРН08. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів. ПРН09. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень. ПРН10. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації. ПРН11. Розв'язувати

задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей. ПРН12. Вміти управляти та підтримувати ІТ-інфраструктуру протягом усього її життєвого циклу: від проектування до надання клієнту, включаючи управління знаннями, змінами та інцидентами. ПРН13. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди; ефективно організовувати роботу команди. ПРН14. Вміти прогнозувати, оцінювати та забезпечувати якість, надійність, живучість та безпеку ІСТ.

**Мета науково-дослідної практики.** Формування здатності самостійно планувати, організовувати та проводити дослідження в галузі інформаційних систем та технологій, аналізувати отримані результати, обґрунтовувати висновки та визначати шляхи практичного впровадження розроблених рішень у сфері інформаційних технологій.

**Завдання науково-дослідної практики:**

- ознайомлення із загальною структурою бази практики та підрозділом, проходження інструктажу з техніки безпеки та охорони праці;
- визначення специфіки роботи підрозділу;
- вивчення апаратних засобів і системного програмного забезпечення;
- вивчення інформаційного і програмного забезпечення для вирішення конкретної задачі;
- вивчення прикладного програмного забезпечення;
- вивчення інформаційного і програмного забезпечення для вирішення конкретної задачі;
- збір матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи;
- аналіз матеріалу та літературних джерел, оцінювання переваг та недоліків обраних підходів;
- виконання індивідуального завдання практики з використанням відібраного матеріалу та літературних джерел;
- систематизація матеріалів, оформлення звіту, представлення презентації і залік з переддипломної практики.

**Результати навчання: вміти** пояснювати теоретичні основи, принципи та сучасні тенденції розвитку інформаційних систем та технологій; **відшукувати** необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію; **використовувати** сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах; **розв'язувати** задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей; **розробляти** моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів; **розробляти і використовувати** сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень; **розробляти і реалізовувати** інноваційні проекти у сфері ІСТ. **формулювати** вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем; **визначати** вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання; **проектувати** інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної / недостатньої інформації та суперечливих вимог; **забезпечувати** якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організовувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації; **управляти та підтримувати** ІТ-інфраструктуру впродовж усього її життєвого циклу від проектування до надання клієнту, включаючи управління знаннями, змінами та інцидентами; **приймати ефективні рішення** з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування інформаційних систем і технологій; **прогнозувати та оцінювати** якість, надійність, живучість та безпеку інформаційних систем і технологій; **забезпечувати** якість продуктів і сервісу інформаційних технологій протягом їх життєвого циклу.

## 3 ЗМІСТ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

### 3.1 Зміст практики

Здобувач повинен вміти професійно зробити огляд необхідної наукової та технічної літератури в заданому напрямі, потрібно показати вміння аналізувати та теоретично обґрунтовувати дані, отримані експериментально, після чого на основі отриманих результатів прийняти рішення щодо методів та засобів вирішення поставленої задачі, розробити відповідні алгоритми та програмну реалізацію. Матеріали, отримані здобувачем під час виконання індивідуального завдання, повинні в подальшому бути використані для підготовки наукових статей, тез доповідей на конференціях та написанні кваліфікаційної роботи.

Відповідно до освітньої програми здобувачам рекомендовано наступні типові напрями роботи: аналіз, проектування та розроблення інформаційних систем і технологій різного призначення (корпоративних, веборієнтованих, мобільних, вбудованих та розподілених), проектування та реалізація ІТ-інфраструктур, у тому числі локальних і глобальних комп'ютерних мереж, хмарних і гібридних середовищ, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів, інформаційні технології, принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем, використання сучасних інформаційних технологій у сфері обробки, зберігання, передавання та захисту даних.

Орієнтовний календарний графік проходження науково-дослідної практики представлений у таблиці 1.1.

**Таблиця 1.1 Орієнтовний календарний план практики**

Назва розділу програми або виду роботи	Кількість годин
1 Ознайомлення із загальною структурою бази практики та підрозділом, у якому безпосередньо буде здійснюватися практика, правилами внутрішнього розпорядку. Проходження інструктажу з техніки безпеки та охорони праці	10
2 Визначення специфіки роботи підрозділу	10
3 Вивчення апаратних засобів і системного програмного забезпечення	20
4 Вивчення прикладного програмного забезпечення	20
5 Вивчення інформаційного і програмного забезпечення для вирішення конкретної задачі	30
6 Збір матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи	60
7 Аналіз матеріалу та літературних джерел, оцінювання переваг та недоліків обраних підходів	70
8 Виконання індивідуального завдання практики з використанням відібраного матеріалу та літературних джерел	100
9 Систематизація матеріалів, оформлення звіту, представлення презентації і залік з науково-дослідної практики	40
Всього	360

Здобувачам на період підготовки та проведення науково-дослідної практики призначається керівник практики від університету з числа професорсько-викладацького складу кафедри, а також керівник практики від підприємства, обраний з числа співробітників підприємства, на якому здобувачі проходять практику.

Кафедра, на якій навчається здобувач до початку практики подає додаток до наказу ректора щодо його направлення для проходження практики безпосередньо на базу практики.

До відправлення здобувачів на практику, кафедра проводить настановчі збори, щодо особливостей і порядку її проходження та видає здобувачу відповідно до програми необхідні документи, а саме направлення на практику, програму, щоденник практики та індивідуальне завдання, яке пов'язано з темою кваліфікаційної роботи.

Кафедра доводить до відома здобувачів основні завдання щодо виконання програми, вимоги

до оформлення звіту та підсумкового контролю з практики. На базі практики здобувач має дотримуватися встановленого у режиму праці і правил внутрішнього розпорядку, охорони праці та техніки безпеки. Контроль за виконанням програми практики здійснюють керівники від університету і бази практики, які призначаються відповідними наказами.

### **3.2 Бази практики**

Вибір баз практики здійснюється кафедрою з урахуванням завдань практики та можливістю їх реалізації. Базами практики обирають підприємства, які можуть забезпечити виконання програми практики та угоду з університетом. До участі у проведенні науково-дослідної практики залучаються підприємства та організації, що використовують сучасні засоби та інструментарій розробки і створення інформаційних систем, які застосовують в різних сферах діяльності. За погодженням із завідувачем кафедри здобувачі можуть самостійно обирати базу практики і пропонувати її для використання.

Бази практики мають відповідати вимогам, встановленим «Положенням про практичну підготовку здобувачів вищої освіти ХНУ».

Бази практики повинні:

- мати високий рівень техніки та технології, організації та культури праці, сучасну обчислювальну техніку та інформаційні технології;

- забезпечувати можливість проведення науково-дослідної практики згідно програми практики;

- мати науково-технічні зв'язки з навчальним закладом.

Функції підприємства-бази практики:

- забезпечувати якісне проведення інструктажу з пожежної безпеки охорони праці, техніки безпеки та промислової санітарії;

- надавати згідно з робочою програмою здобувачам місця практики, які забезпечують найбільшу ефективність її проходження;

- створювати необхідні умови для одержання здобувачами в період проходження практики знань за спеціальністю;

- дотримуватись календарного графіка проходження практики;

- надавати здобувачам-практикантам можливість користуватися літературою, проектною, техніко-економічною та іншою документацією;

- надавати допомогу при підборі матеріалів для майбутніх кваліфікаційних робіт;

- забезпечувати та контролювати дотримання здобувачами практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку, які встановлені для конкретного підприємства, у т.ч. час початку та закінчення роботи. Безпосереднє керівництво практикою покладається за наказом керівника підприємства на провідних спеціалістів структурних підрозділів.

## **4 ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Для досягнення програмних результатів навчання під час науково-дослідної практики використовуються такі методи навчання: словесні (пояснення, бесіда, консультування); контекстного навчання; взаємного навчання; частково пошукові, проблемні, дослідницькі; методи роботи з літературними та інформаційними джерелами тощо.

## **5 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ**

Після закінчення терміну науково-дослідної практики здобувач вищої освіти звітує про виконання її програми.

Формою звітності щодо виконання програми практики є письмовий звіт, підписаний керівником від бази практики і завірений печаткою, підписаний керівником практики від університету, а також заповнений і завірений щоденник практики. У письмовому звіті в стислій формі висвітлюється характеристика бази практики і відомості про виконання здобувачем усіх розділів програми практики та індивідуального завдання.

Звіт з практики є основним документом, що підводить підсумок роботи здобувача вищої

освіти на практиці, він має відповідати змісту практики. Обсяг звіту складає від 15 сторінок до 25 сторінок. Звіт повинен базуватися на зібраній здобувачем вищої освіти інформації, при його написанні також необхідно користуватись літературними джерелами, стандартами та нормативно-правовою і нормативно-технічною документацією.

Структура звіту:

- титульний аркуш (додаток Б);
- зміст;
- індивідуальне завдання здобувача (додаток В);
- вступ, в якому дається обґрунтування актуальності обраної теми, формулюються мета і завдання, які автор ставить і вирішує в ході проходження практики і відображає в звіті;
- основна частина;
- висновок, в якому відображають основні підсумки виконаної роботи;
- список літератури, в якому повинні бути перераховані використовувані джерела, у т. ч. електронні ресурси;
- додатки, в яких можуть бути представлені первинні документи, статистичні дані, схеми, таблиці, графіки, діаграми тощо.

Наведена структура звіту носить орієнтовний характер і може змінюватися за погодженням з керівником практики залежно від об'єкта дослідження, індивідуального завдання і теми дослідження.

Титульний аркуш є першою сторінкою звіту і містить назву університету, факультету і кафедри; назву практики та бази практики, шифр роботи відомості про виконавця та керівників практики, підписи виконавця та керівників, рік виконання тощо.

У змісті наводять такі структурні елементи: «Вступ», послідовно назви всіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають назву) змістовної частини документа, «Висновки», «Перелік джерел посилання», «Додатки» з їх назвою та зазначенням номера сторінки початку структурного елемента. Назви всіх структурних елементів, включених у зміст, записують з першої великої літери.

У вступі слід вказати мету та завдання практики, а також базу її проходження. Також у вступі висвітлюють актуальність дослідження.

Орієнтовний обсяг вступу – 1–2 сторінки тексту.

Основна частина звіту має містити послідовний виклад змісту виконаної практики відповідно до затвердженої програми. У цій частині здобувач висвітлює результати своєї діяльності під час практики. В основній частині потрібно дати коротку характеристику підприємства; охарактеризувати забезпечення виробництва на ньому; представити результати виконаної роботи згідно з індивідуальним завданням на підприємстві.

Звіт з практики має містити повний опис діяльності здобувача під час проходження практики, аналіз виконаних завдань та узагальнення отриманих знань і навичок. Зазвичай вона включає такі структурні елементи (необхідно коротко охарактеризувати зміст кожного розділу основної частини):

- Розділ I. Загальна характеристика бази практики;
- Розділ II. Теоретичні основи досліджуваної проблеми.

У висновках слід узагальнити результати проходження практики та опрацювання індивідуального завдання, зазначити набуті професійні вміння й практичні навички.

Орієнтовний обсяг висновків – 1–2 сторінки тексту.

Перелік джерел посилання містить список усіх використаних літературних, нормативно-правових, статистичних та інших джерел, на які були зроблені посилання у тексті звіту (від 10 джерел до 15 джерел). Список використаних джерел оформлюється згідно з СОУ 207.02:2017 «Бібліографічний запис. Загальні вимоги та правила складання».

**Щоденник практики** є офіційним документом, який містить інформацію про вид практики, терміни її проходження та назву закладу освіти, в якому вона відбудеться. Усі дані мають бути завірені деканом факультету та скріплені печаткою. В щоденнику зазначається день прибуття здобувача вищої освіти на базу практики та дата завершення переддипломної практики, що засвідчує керівник закладу освіти підписом і печаткою.

Крім цього в щоденнику містяться календарний графік проходження практики і робочі

записи здобувача вищої освіти, відгуки керівників від бази практики та від кафедри про результати проходження практики здобувачем вищої освіти. Відгук керівника від бази практики в щоденнику та оцінювання роботи здобувача під час практики підписується та скріплюється печаткою організації.

Захист практики може проводитися в останні дні її проходження на базі практики або на першому тижні після її завершення – в університеті. Здобувач вищої освіти захищає звіт з практики перед комісією, що призначається завідувачем кафедри, за участі керівника практики від кафедри.

Захист практики може проводитися в останні дні її проходження на базі практики або на першому тижні після її завершення – в університеті. Здобувач вищої освіти захищає звіт з практики перед комісією, що призначається завідувачем кафедри, за участі керівника практики від кафедри.

Підсумкова оцінка роботи здобувача за науково-дослідної практику визначається як середньозважена оцінки його діяльності на базі практики, якості виконання завдання, оформлення письмового звіту та усного захисту результатів практики (доповіді та відповіді на питання членів комісії). Здобувач подає на розгляд комісії звіт та презентацію виконаної роботи. Наводиться інформація про рівень виконання поставлених завдань від представників підприємства та університету. Далі здобувач виступає з короткою доповіддю, у якій представляє завдання, мету та основні результати виконання практики, надає необхідну інформацію про основні методи та засоби, які використовувалися при виконанні роботи. Після доповіді члени комісії задають питання щодо змісту проведеної роботи, і відбувається обговорення. За результатами захисту виставляється оцінка.

## 6 ПОЛІТИКА ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Політика проходження практики визначається системою вимог, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію освітнього процесу і практичну підготовку здобувачів вищої освіти. До проходження практики кафедра організовує проведення зборів здобувачів вищої освіти з питань проходження практики за участю її керівників від кафедри. На зборах проводиться загальний інструктаж щодо особливостей і порядку проходження практики, завдань практики; здобувачі вищої освіти отримують направлення на практику і щоденник практики, рекомендації щодо оформлення звітної документації тощо.

Здобувач вищої освіти має своєчасно прибути на базу практик і пройти інструктаж з техніки безпеки та охорони праці. Під час практики він має вчасно й у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики та настановами її керівників, суворо дотримуватися правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та внутрішнього розпорядку бази практики.

Після закінчення терміну практики здобувач вищої освіти у тижневий термін має захистити звіт з практики. Письмовий звіт, підписаний керівником практики і скріплений печаткою закладу загальної середньої освіти, разом з щоденником практики здобувач вищої освіти подає керівнику практики від кафедри.

Під час оформлення звіту з практики здобувач вищої освіти має **дотримуватися політики академічної доброчесності** (заборонено списування, плагіат, використання штучного інтелекту (без належного цитування)).

У випадку невиконання здобувачем вищої освіти програми практики з поважної причини, деканат, за заявою здобувача та на основі представлених документів, розглядає питання щодо надання йому академічної відпустки.

Здобувач вищої освіти, який на підсумковому контролі із захисту звіту з практики отримав негативну оцінку або не виконав програму практики без поважних причин, відраховується з Університету за невиконання індивідуального навчального плану.

Підсумки практики підводяться на засіданні кафедри і обговорюються на засіданні вченої ради факультету не рідше одного разу на навчальний рік.

## 7 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Формою підсумкового контролю для практики є диференційований залік.

Оцінювання результатів науково-дослідної практики здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний вид роботи може бути зарахований, якщо здобувач вищої освіти набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності під час оцінювання *не допускаються*.

**Критерії оцінювання структурних елементів загальної оцінки за науково-дослідну практику:**

– *оцінка керівника практики від бази практики*: повнота, якість і своєчасність розв’язання завдань практики; відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики; ініціативність, творчий підхід, активність і самостійність під час розв’язання завдань практики; дотримання правил внутрішнього розпорядку та професійної етики у закладі загальної середньої освіти;

– *оцінка керівника практики від кафедри*: повнота, якість і своєчасність розв’язання завдань практики; відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики; ініціативність, творчий підхід, активність і самостійність під час розв’язання завдань практики; відповідність звіту вимогам стандарту щодо оформлення текстових документів і переліку джерел посилання, правильність оформлення щоденника з практики;

– *оцінка звіту з практики комісією*: повнота і якість розв’язання завдань практики; відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики; відповідність звіту вимогам стандарту щодо оформлення текстових документів і переліку джерел посилання, правильність оформлення щоденника з практики;

– *оцінка комісією доповіді і презентації під час захисту практики*: структурованість і логічність доповіді; повне та змістовне розкриття результатів практики; лаконічність доповіді, дотримання регламенту; інформативність, структурованість, зрозумілість та відповідність візуальних матеріалів змісту доповіді (слайди, схеми, графіки); якість візуального оформлення презентації;

– *оцінка комісією відповідей на запитання під час захисту практики*: повнота та чіткість відповідей, їх правильність; логічність та обґрунтованість відповідей; вміння пояснити логіку прийнятих рішень.

Результати виконання завдань практики та її захисту оцінюються за 100-бальною накопичувальною шкалою (таблиця 1.2).

**Таблиця 1.2 – Кількість балів за кожним із структурних елементів загальної оцінки (мінімум-максимум)**

Оцінка керівника практики від бази практики	Оцінка керівника практики від кафедри	Оцінка комісією			Разом балів
		звіту з практики	доповіді і презентації під час захисту практики	відповідей на запитання під час захисту практики	
12–20	12–20	15–25	12–20	9–15	60–100

Критерії та кількість балів оцінювання за кожним структурним елементом загальної оцінки за переддипломну практику зазначені в таблиці 1.3.

**Таблиця 1.3 – Критерії та кількість балів оцінювання за кожним структурним елементом загальної оцінки за науково-дослідну практику**

Критерії оцінювання структурних елементів	Кількість балів	
	мінімум	максимум
<b>– оцінка керівника практики від бази практики:</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
повнота, якість і своєчасність розв’язання завдань практики	3	5
відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики	3	5
ініціативність, творчий підхід, активність і самостійність під час розв’язання завдань практики	3	5
дотримання правил внутрішнього розпорядку та професійної етики у закладі загальної середньої освіти	3	5
<b>– оцінка керівника практики від кафедри:</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
повнота, якість і своєчасність розв’язання завдань практики	3	5
відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики	3	5
ініціативність, творчий підхід, активність і самостійність під час розв’язання завдань практики	3	5
відповідність звіту вимогам стандарту щодо оформлення текстових документів і переліку джерел посилання; правильність оформлення щоденника з практики	3	5
<b>– оцінка звіту з практики комісією:</b>	<b>15</b>	<b>25</b>
повнота і якість розв’язання завдань практики;	6	10
відповідність змісту виконаних робіт (завдань) програмі практики;	6	10
відповідність звіту вимогам стандарту щодо оформлення текстових документів і переліку джерел посилання; правильність оформлення щоденника з практики	3	5
<b>– оцінка комісією доповіді і презентації під час захисту практики:</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
структурованість і логічність доповіді	3	5
повне та змістовне розкриття результатів практики	3	5
лаконічність доповіді, дотримання регламенту	3	5
інформативність, структурованість, зрозумілість та відповідність візуальних матеріалів змісту доповіді (слайди, схеми, графіки), якість візуального оформлення презентації	3	5
<b>– оцінка комісією відповідей на запитання під час захисту практики:</b>	<b>9</b>	<b>15</b>
повнота та чіткість відповідей, їх правильність	3	5
логічність та обґрунтованість відповідей	3	5
вміння пояснити логіку прийнятих рішень	3	5
<b>Сума:</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Накопичена здобувачем вищої освіти сума балів за результатами виконання програми практики трансформується в інституційну шкалу оцінювання та шкалу оцінювання ЄКТС (таблиця 1.4).

**Таблиця 1.4 – Співвідношення шкал оцінювання інституційної і ЄКТС**

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна оцінка (опис рівня досягнення здобувачем запланованих результатів навчання з освітнього компонента)	
		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90–100	Зараховано	<b>Відмінно/Excellent</b> – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з освітнього компонента, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83–89		<b>Добре/Good</b> – середній (максимально достатній) рівень досягнення

C	73–82		запланованих результатів навчання з освітнього компонента та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
D	66–72		<b>Задовільно/Satisfactory</b> – достатній рівень. Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з освітнього компонента
E	60–65		
FX	40–59	Незараховано	<b>Незадовільно/Fail</b> – недостатній рівень. Низка запланованих результатів навчання з освітнього компонента відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0–39		<b>Незадовільно/Fail</b> – результати навчання відсутні

Результати захисту звіту з науково-дослідної практики заносяться до заліково-екзаменаційної відомості та індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти за двома шкалами оцінювання – інституційною та ЄКТС з підписами членів комісії.

## 8 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Освітній компонент «Науково-дослідна практика» забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені:

Програма і методичні рекомендації щодо проходження науково-дослідної практики для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології, які розміщені в ІС «Модульне середовище для навчання» <https://msn.khmnmu.edu.ua/enrol/index.php?id=8852>.

## 9 МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Проходження науково-дослідної практики не потребує використання спеціального програмного забезпечення, крім загальнонавчаних програм і операційних систем.

## 10 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Академічна доброчесність : проблеми дотримання та пріоритети поширення серед молодих вчених : кол. моногр. / заг. ред. : Н.Г. Сорокіної, А.Є. Артюхова, І.О. Дегтярьової. – Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2017. – 169 с.
2. Бібліографічний запис. Загальні вимоги та правила складання. СОУ 207.02:2025 / О.М. Синюк, О.П. Шмурікова. – Хмельницький : ХНУ, 2025. – 37 с.
3. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. – Київ : МОН України, 2021. – 16 с.
4. Освітньо-професійна програма підготовки магістра зі спеціальності «Інформаційні системи та технології» [Електронний ресурс] / Вебсайт ХНУ. – Режим доступу: <https://khmnmu.edu.ua/126-informacijni-systemy-ta-tehnologiyi/>.
5. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 26 с.
6. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Уведено вперше ; чинний від 2016–07–01. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.
7. ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила. – На заміну ДСТУ 3582–97 ; чинний від 2013–08–22. – Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. – 15 с.
8. Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті. – Режим доступу: <https://surl.li/aujann>.
9. Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у Хмельницькому національному університеті. – Режим доступу: <https://surl.li/eoiylm>.
10. Сімакова О.О. Основи наукових досліджень та інтелектуальна власність : навч. посіб. / О.О.

Сімакова, Р.П. Никифоров. – Кривий ріг : ДонНУЕТ, 2020. – 129 с.

## **11 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

Модульне середовище для навчання. – Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua>.  
Електронна бібліотека університету. – Доступ до ресурсу: <http://library.khmnu.edu.ua>.  
Репозитарій ХНУ. – Доступ до ресурсу: <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.