

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Навчально-науковий інститут публічного управління та адміністрування

Кафедра соціальної роботи, управління і педагогіки

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор

Юрій КОТЛЯР



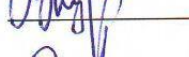




2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**НАУКОВА ПРАКТИКА**

Спеціальність - 123 Комп'ютерна інженерія

Рівень вищої освіти – третій (доктор філософії)

Розробник	Володимир САВІНОВ	
Завідувач кафедри розробника	Ірина ЖУРАВСЬКА	
Завідувач кафедри спеціальності	Ірина ЖУРАВСЬКА	
Завідувач відділу аспірантури	Алла УЖВА	
Гарант освітньо-наукової програми	Геннадій ЧУЙКО	
Декан факультету (до якого відноситься спеціальність)	Ангела БОЙКО	
Начальник НМВ	Сергій ШКІРЧАК	

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Наукова практика	
Галузь знань	12 Інформаційні технології	
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія	
Спеціалізація (якщо є)		
Освітня програма	Комп'ютерна інженерія	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)	
Статус дисципліни	Нормативна	
Курс навчання	4-й	
Навчальний рік	2023–2024, 2024–2025	
Номер(и) семестрів:	Денна форма	Заочна форма
	8-й	
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	2 кредити / 60 годин	
Структура курсу:  годин самостійної роботи студентів	Денна форма	Заочна форма
	60	
Відсоток аудиторного навантаження		
Мова викладання	Українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)	–	
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік	

## 2. Мета, завдання та результати наукової практики

Наукова практика є складовою програми підготовки здобувачів вищої освіти на третьому освітньо-науковому рівні підготовки. Вона становить важливу та обов'язкову ланку в підготовці висококваліфікованих спеціалістів до майбутньої діяльності за фахом, забезпечуючи їх відповідність зростаючим вимогам роботодавців та власну конкурентоспроможність на ринку праці.

**Науково-практична підготовка** забезпечує закріплення теоретичних знань, а також набуття, вдосконалення і розширення професійних компетентностей, необхідних для успішної роботи за обраною спеціальністю. Вона надає здобувачам науково-практичний досвід діяльності за фахом, сприяє формуванню наукового підходу щодо формування професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень та розв'язування значущих проблем у сфері медичної професійної діяльності, науки, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики. У процесі

проходження наукової практики аспірант в конкретній установі (закладі), яка може виступати стейкхолдерами даної освітньо-наукової програми, набуває досвід застосування наукових методів на практичних прикладах в межах обраної спеціальності.

Під час проходження практики аспірант повинен виконати самостійне наукове дослідження, творчо застосовуючи теоретичні знання, набуті під час навчання, для вирішення широкого кола аналітичних та сучасних управлінських завдань. Інформаційно-аналітичні матеріали практики завершують практичну канву підготовки дисертації доктора філософії.

*Метою практики є* формування у аспірантів системи знань і набуття практичних навичок щодо професійних компетентностей, необхідних для інноваційної, науково-дослідної та виробничої діяльності з розробки та впровадження новітніх розробок, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику для розв'язання наукових задач в сфері медицини з дотриманням норм академічної доброчесності і врахування соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. Розпочати або продовжити науково-практичні відносини з конкретними установами (закладами), які можуть виступати стейкхолдерами даної освітньо-наукової програми.

*Завдання наукової практики:*

- закріпити теоретичні знання з вивчених дисциплін;
- розробка проекту анотації дисертації на здобуття кваліфікації «доктор філософії» з метою подальшого удосконалення за рекомендаціями закладу-бази практики;
- вибрати найбільш раціональний метод вирішення проблеми установи/закладу за рахунок впровадження наукових досліджень та визначити критерій оптимальності рішення;
- оцінити науково-практичний рівень власного дисертаційного дослідження в технологічних, операційних, управлінських, економічних або інших процесах конкретної установи (закладу) – бази практики та рекомендувати його до використання, отримати акт впровадження/апробації результатів дисертації;
- поглибити знання у раціоналізаторській та винахідницькій роботі, спрямованій на створення конкурентоздатної продукції, захищеною патентами та авторськими правами;
- за результатами отриманих знань з дисципліни «управління науковими проектами» проявити майстерність щодо умінь переконливого презентаційного представлення в наочній формі практичної частини власного дисертаційного дослідження з метою впровадження в конкретній установі/закладі;

- формуванні в аспірантів системи необхідних знань, умінь і навичок, особистісно-професійних якостей та стилю поведінки;
- закріпити вміння донесення результатів власного наукового дослідження світовій науковій громадськості у вигляді підготовленої доповіді на науковому семінарі, тез конференції, статті тощо.

*Для опанування системою науково-практичних умінь та вирішення певних задач діяльності при здійсненні науково-практичних функцій аспірант повинен:*

- виконувати індивідуальне завдання, видане керівником практики та узгоджене науковим керівником дисертаційної роботи;
- на підставі опрацювання навчальної та наукової літератури обґрунтовувати наукові висновки, надавати професійні рекомендації, застосувати знання при формуванні заходів щодо вирішення сучасних проблем медицини та дотичні до них міждисциплінарних проєктів;
- розуміти основні закономірності розробки, обґрунтування та впровадження технологій в галузі медичних наук та застосування їх в міждисциплінарних проєктах в різних сферах діяльності установ, закладів;
- систематизувати матеріали для завершення дисертаційної роботи;
- оформити звіт з проходження наукової практики, затвердити його у керівника практики від закладу/установи, завірити печаткою і отримати письмовий відгук про результати проходження практики.

*вміти:*

- проводити пошук патентної та науково-технічної інформації стосовно досліджуваної задачі;
- використовувати фундаментальні закономірності у професійній діяльності;
- вміти застосовувати статистичні наукові методи при обробці експериментальних даних наукових досліджень в галузі медицини;
- використовувати програмування для обробки експериментальних даних;
- проводити оптимізацію інформаційних технологій для реалізації комплексних інноваційних проєктів у галузі медицини;
- контролювати виконання заходів в сфері медицини, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.
- дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-практичній діяльності.

## **Програмні компетентності**

Загальні компетенції

ЗК01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
ЗК02	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 03	Здатність працювати в міжнародному контексті.

### Спеціальні компетенції

СК01	Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у комп'ютерній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з комп'ютерної інженерії та суміжних галузей.
СК03	Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів в галузі комп'ютерної інженерії та комп'ютерних технологій.
СК05	Здатність ефективно застосовувати методи аналізу, математичне моделювання, виконувати натурні та обчислювальні експерименти при проведенні наукових досліджень у сфері комп'ютерної інженерії.
СК06	Здатність інтегрувати знання з різних галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні досліджень.
СК07	Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики комп'ютерної інженерії, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

### Програмні результати навчання

РН03	Глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерної інженерії а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері інформаційних технологій та у викладацькій практиці.
РН05	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.
РН07	Застосовувати загальні принципи та методи математики, інформатики та інших наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері комп'ютерної інженерії.

### 3. Основні розділи практики та форми поточного контролю

Розділи практики	Години	Форми поточного контролю
<b>Початковий:</b>		Консультації,
<ul style="list-style-type: none"> <li>- узгодження з науковим керівником аспіранта та керівником практики від університету місця практики (заклад\установа);</li> <li>- отримання індивідуального завдання та календарного плану для наукової практики за специфікою структури установи\закладу бази практики;</li> <li>- інструктаж з техніки безпеки;</li> <li>- підготовка проекту анотації дисертації доктора PhD з метою подальшого удосконалення за рекомендаціями закладу-бази практики</li> </ul>	20	видання наказу на проходження наукової практики, індивідуальне завдання на практику, анотація дисертації
<b>Аналітичний:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознайомитися з необхідною документацією закладу\установи;</li> <li>- провести аналіз патентної та науково-технічної інформації стосовно поточних задач закладу\установи, провести аналіз ближчих аналогів, схем, конструкцій тощо;</li> <li>- оцінити науково-практичний рівень власного дисертаційного дослідження в технологічних, операційних, управлінських, економічних або інших процесах закладу \ установи;</li> <li>- запропонувати результати практичної частини власного дисертаційного дослідження в якості варіанта вирішення та отримати акт впровадження/апробації результатів дисертації;</li> <li>- презентаційне представлення в наочній формі практичної частини власного дисертаційного дослідження з метою впровадження/апробації;</li> <li>- власна оцінка доброчесності (запобігання та уникнення плагіату), наукової порядності (дотримання авторських прав, уникнення наукового авторитаризму) та корпоративної етики в творчому колективі бази практики;</li> <li>- підготовка доповіді на науковому семінарі, тез конференції, статті тощо за проблемною тематикою закладу \ установи;</li> <li>- обробка та аналіз отриманої інформації, формування звіту з наукової практики, підпис керівника від підприємства</li> </ul>	60	<p>Вступ до звіту (5 стор.)</p> <p>Подача заявки на патент, на авторське право</p> <p>Аналітична частина звіту (до 15 стор.)</p> <p>Акт впровадження</p> <p>Презентація в PowerPoint (7слайдів)</p> <p>Частина звіту (до 5 стор.)</p> <p>Стаття, тези</p> <p>Звіт з практики (25–30 стор.)</p>
<b>Кінцевий:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлення та підписання звіту з наукової практики;</li> <li>- публічний захист звіту</li> </ul>	10	Консультації, захист звіту

Розділи практики	Години	Форми поточного контролю
Всього	90	Звіт з практики

Форма поточного контролю передбачає спілкування з науковим керівником аспіранта, керівником практики від університету та завідувачем відділу докторантури, аспірантури у вигляді консультацій. Консультації є обов'язковими на початковому і кінцевому етапах (розділах) наукової практики та за потребою на аналітичному етапі (розділі) по узгодженню аспіранта з представниками університету. За підсумками проходження наукової практики з урахуванням якості підготовки звіту та результатів публічного захисту аспірант атестується відповідно до вимог «Положення про атестацію здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили». Форма підсумкового контролю за наукову практику – диференційований залік.

#### 4. Атестація з наукової практики

Після закінчення практики аспірант складає письмовий звіт і здає його керівнику практики від університету на перевірку. Захист звіту, підписаного науковим керівником аспіранта, керівником практики від університету та завідувачем відділу докторантури, аспірантури проводиться в терміни які відділом докторантури, аспірантури.

Звіт з наукової практики аспірант захищає публічно в аудиторії серед групи інших аспірантів-практикантів, за присутності наукового керівника аспіранта, керівника практики від університету та завідувача відділу докторантури, аспірантури.

##### **Звіт аспіранта повинен включати:**

1. Представлення індивідуального завдання для наукової практики за специфікою структури установи\закладу бази практики та календарного плану проходження практики;
2. Паперовий варіант звіту з наукової практики, який містить:
  - *Вступна частина звіту:* результат ознайомлення з проектною, технічною і діловою документацією закладу\установи бази практики (5 стор.).
  - *Аналітична частина звіту:* оцінка науково-практичного рівня власного дисертаційного дослідження в технологічних, операційних, управлінських,

економічних або інших процесах закладу\установи бази практики (до 15 стор.).

- *Корпоративна частина звіту*: власна оцінка доброчесності (запобігання та уникнення плагіату), наукової порядності (дотримання авторських прав, уникнення наукового авторитаризму) та корпоративної етики в творчому колективі (до 5 стор.),
- *Презентаційна частина звіту*: представлення в наочній формі практичної частини власного дисертаційного дослідження з метою впровадження/апробації.

Презентація в PowerPoint . (7 слайдів/стор.)

Загальний обсяг звіту з наукової практики – 25–30 стор.

3. Додатково представляються:

- *Статті, тези, доповіді*: текстові матеріали (друковані видання, електронні версії видань, тексти, що прийняті до друку, тощо) для виступу на науковому семінарі, конференції тощо за проблемною тематикою закладу\установи бази практики
- *Проект анотації дисертації доктора PhD*: анотація дисертації має досить ґрунтовно розкривати зміст дисертації за розділами та містити англomовний переклад;
- *Заявки на винахід, заявки на деклараційний патент, заявки на авторське право на твір, заявки на охоронні документи на об'єкти права інтелектуальної власності, тощо за проблемною тематикою закладу\установи бази практики.*
- *Акти впровадження/апробації*, які запропоновані за результатами практичної частини власного дисертаційного дослідження в якості варіанта вирішення технологічних, операційних, управлінських, економічних або інших проблем в процесах конкретної установи (закладу) – бази практики.

### **Загальні вимоги до структури та оформленню звіту**

#### **1. Структура звіту**

Звіт про проходження наукової практики повинен включати наступні структурні елементи: індивідуальне завдання з наукової практики та календарним планом, титульний аркуш, зміст, вступ, основна частина (результати і аналіз виконаного плану робіт), розділ з впровадження, висновок, список використаних джерел, додатки (при необхідності).

#### **2. Вимоги до змісту основних розділів звіту:**

1) Звіт про проходження практики оформлюється відповідно до встановлених вимог ДСТУ 3008:2015.

До нумерованих розділів відносяться зміст, введення, висновок, список використаних джерел та всі програми. Нумеровані розділи мають



цифрове багаторівневе позначення (1, 2.1, 3.2.1, 4.1.2. і т. д.) і виділяються автором для структурного поділу матеріалу і наочності уявлення.

2) Звіт повинен бути надрукований на комп'ютері через 1,5 інтервалу шрифтом Times New Roman, кегль –14, розміри полів: верхнє, лівє і нижнє – 20 мм, правє – 10 мм. Кожен розділ звіту, починаючи з змісту, необхідно починати з нового аркуша з рамкою. Кожен розділ нумерується. Не слід розміщувати заголовки розділів або пунктів на окремих аркушах (коли текст виявляється на наступній сторінці).

3) Рекомендований обсяг звіту – 25–30 сторінок формату А4.

4) У звіт можуть бути включені додатки, обсягом не більше 2 сторінок, які не входять в загальну кількість сторінок звіту.

5) Звіт повинен бути ілюстрований таблицями, графіками, схемами і т. п.

### 3. Титульний аркуш звіту

Титульний аркуш оформляється відповідно до ДСТУ 3008:2015.

Перенесення слів на титульному аркуші не допускається. Крапка в кінці заголовка не ставиться.

### 4. Перелік джерел посилання (за ДСТУ 8302:2015).

У список включається література, що склала дійсну базу роботи, не менше 10 джерел, в тому числі нормативні акти, інформація електронних видань. Посилання в тексті на кожне джерело обов'язкове (!). Нумерація джерел проводиться за алфавітом.

## **Загальні вимоги до структури та оформленню презентації**

За результатами отриманих знань під час вивчення наукової практики здобувач повинен проявити майстерність щодо умінь переконливого презентаційного представлення в наочній формі практичної частини власного дисертаційного дослідження з метою впровадження в конкретній установі/закладі. Презентація надається за програмним редактором в Microsoft PowerPoint. Рекомендована кількість слайдів – 7.

Рекомендований перелік слайдів надається:

1. Установа, в якій аспірант виконав Освітньо-наукову програму третього освітньо-наукового рівня вищої освіти, назва дисертаційної роботи на здобуття ступеня доктора філософії, шифр та назва спеціальності, ПІБ аспіранта, наукова ступінь, вчене звання, посада наукового керівника ПІБ.
2. Мета і завдання дослідження. Методи дослідження.
3. Об'єкт дослідження. Предмет дослідження.
4. Наукова новизна одержаних результатів.

5. Загальна структура роботи.
6. Практичне значення одержаних результатів.
7. Апробація результатів дисертації.

### **Загальні вимоги до структури та оформленню анотації дисертації**

Анотація дисертації має досить ґрунтовно розкривати зміст дисертації, а ньому не повинно бути надмірних подробиць, з також інформації, якої немає в дисертації. За обсягом анотація не може бути меншим ніж 0,7 авторського аркуша та не перевищувати 0,9 авторського аркуша для дисертації доктора PhD при друкуванні одинарним інтервалом із використанням текстового редактора Word з розміщенням від 40 до 44 рядків на сторінці.

Анотація в повинна розкривати наступні питання:

*Актуальність теми.* Шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми (наукової задачі) обґрунтовують актуальність і доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, особливо на користь України. Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним. Досить кількома реченнями висловити головне – сутність проблеми або наукового завдання.

*Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.* Коротко викладають зв'язок обраного напрямку досліджень з планами організації, де виконана робота, а також з галузевими та (або) державними планами та програмами. Обов'язково зазначають номери державної реєстрації науково-дослідних робіт, базових для підготовки та подання дисертаційної роботи, а також роль автора у виконанні цих науково-дослідних робіт.

*Мета і завдання дослідження.* Формулюють мету роботи і завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети. Не слід формулювати мету як «Дослідження...», «Вивчення...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету.

*Об'єкт дослідження* – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й обране для вивчення.

*Предмет дослідження міститься в межах об'єкта.* Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага дисертанта, оскільки предмет дослідження визначає тему дисертаційної праці, яка визначається на титульному аркуші як її назва.

*Методи дослідження.* Подають перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої в роботі мети. Перераховувати їх треба не відірвано від змісту роботи, а коротко та змістовно визначаючи, що

саме досліджувалось тим чи тим методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

*Наукова новизна одержаних результатів.* Подають коротку анотацію нових наукових положень (рішень), запропонованих здобувачем особисто. Необхідно показати відмінність одержаних результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни (вперше одержано, удосконалено, дістало подальший розвиток). Кожне наукове положення чітко формулюють, виокремлюючи його основну сутність і зосереджуючи особливу увагу на рівні досягнутої при цьому новизни. Сформульоване наукове положення повинно читатися і сприйматися легко й однозначно (без нагромодження дрібних і таких, що затемнюють його сутність, деталей та уточнень). У жодному випадку не можна вдаватися до викладу наукового положення у вигляді анотації, коли просто констатують, що в дисертації зроблено те й те, а сутності і новизни із написаного виявити неможливо. Подання наукових положень у вигляді анотацій є найбільш поширеною помилкою здобувачів при викладенні загальної характеристики роботи. До цього пункту не можна включати опис нових прикладних (практичних) результатів, отриманих у вигляді способів, пристроїв, методик, схем, алгоритмів і т. п. Слід завжди розмежовувати одержані наукові положення і нові прикладні результати, що впливають з теоретичного доробку дисертанта. Усі наукові положення з урахуванням досягнутого ними рівня новизни є теоретичною основою (фундаментом) вирішеної в дисертації наукової задачі або наукової проблеми. Насамперед за це здобувачеві присуджується науковий ступінь.

*Практичне значення одержаних результатів.* У дисертації, що має теоретичне значення, треба подати відомості про наукове використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх використання, а в дисертації, що має прикладне значення — відомості про практичне застосування одержаних результатів або рекомендації, як їх використати. Відзначаючи практичну цінність здобутих результатів, необхідно подати інформацію про ступінь їх готовності до використання або масштабів використання. Необхідно дати короткі відомості щодо впровадження результатів досліджень із зазначенням назв організацій, в яких здійснена реалізація, форм реалізації та реквізитів відповідних документів.

*Особистий внесок здобувача.* У випадку використання в дисертації ідей або розробок, що належать співавторам, разом з якими були опубліковані наукові праці, здобувач повинен відзначити цей факт у дисертації та в авторефераті з обов'язковим зазначенням конкретного особистого внеску в ці праці або розробки.

*Апробація результатів дисертації.* Вказується, на яких наукових з'їздах, конференціях, симпозіумах, нарадах оприлюднено результати досліджень, викладені у дисертації.

*Публікації.* Вказують, у скількох монографіях, статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, авторських свідоцтвах опубліковані результати дисертації.

*Ключові слова.* Слова або стійкі словосполучення із тексту анотації, які з точки зору інформаційного пошуку несуть смислове навантаження.

## 5. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

№ з/п	Вид діяльності (завдання)	Форми поточного контролю	Максимальна кількість балів
1	<b>Початковий:</b> - підготовка анотації дисертації доктора PhD з метою подальшого удосконалення за рекомендаціями \ установи \ закладу бази практики	Анотація дисертації	10

№ з/п	Вид діяльності (завдання)	Форми поточного контролю	Максимальна кількість балів
2	<p><b>Аналітичний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознайомитися з необхідною проектною, технічною і діловою документацією закладу\установи;</li> <li>- провести аналіз патентної інформації стосовно поточних задач закладу\установи;</li> <li>- оцінити науково-практичний рівень власного дисертаційного дослідження в технологічних, операційних, управлінських, економічних або інших процесах закладу\установи;</li> <li>- запропонувати результати практичної частини власного дисертаційного дослідження в якості варіанта вирішення отримати акт впровадження/апробації результатів дисертації;</li> <li>- презентаційне представлення в наочній формі практичної частини власного дисертаційного дослідження з метою впровадження/апробації;</li> <li>- власна оцінка доброчесності (запобігання та уникнення плагіату), наукової порядності (дотримання авторських прав, уникнення наукового авторитаризму) та корпоративної етики в творчому колективі;</li> <li>- підготовка доповіді на науковому семінарі, тез конференції, статті тощо за проблемною тематикою закладу \ установи;</li> <li>- обробка та аналіз отриманої інформації, формування звіту з керівника від установи/закладу наукової практики, підпис</li> </ul>	<p>Вступна частина звіту (5 стор.)</p> <p>Подача заявки на патент, на авторське право</p> <p>Аналітична частина звіту (до 15 стор.)</p> <p>Акт впровадження / апробації</p> <p>Презентація в PowerPoint (7 слайдів/стор.)</p> <p>Частина звіту (до 5 стор.)</p> <p>Стаття, тези, доповідь</p> <p>Звіт з практики</p>	<p>10</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
3	<p><b>Кінцевий:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлення та підписання звіту з наукової практики;</li> <li>- публічний захист звіту</li> </ul>	<p>Захист звіту</p>	<p>10</p>
	<p><b>Всього</b></p>		<p><b>100</b></p>

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Оцінка	Пояснення
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	<b>Відмінно</b> (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок) <b>Добре В</b> (вище середнього рівня з кількома помилками) <b>Добре С</b> (в загальному правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок) <b>Задовільно D</b> (непогано, але зі значною кількістю недоліків) <b>Задовільно E</b> (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
67-74	<b>D</b>		
60-66	<b>E</b>	задовільно	
35-59	<b>FX</b>	незадовільно	<b>Незадовільно</b> з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно	<b>Незадовільно</b> (з обов'язковим повторним курсом)

### Критерії оцінювання

Критерії: повнота, логічність і грамотність відповідей на поставлені запитання, відповідність змісту розділів звіту завданням, ступінь розкриття суті питань, аналітичний огляд матеріалу та розрахунків, дотримання вимог ДСТУ 3008:2015 до оформлення звіту.

### Шкала оцінювання:

Оцінка «**відмінно**» **A** виставляється аспіранту, який показав всебічні, систематизовані, глибокі знання з питань і вміння впевнено застосовувати їх на практиці при вирішенні конкретних завдань, правильно обґрунтував прийняття рішень, використана професійна термінологія, отримав по всіх формах поточного контролю максимальну кількість балів (представив додаткові матеріали до звітності), якщо виконані всі вимоги до написання звіту: зміст розділів відповідає своїй назві, зібрана повноцінна, необхідна інформація, витриманий обсяг; висновки обґрунтовані, дотримані вимоги ДСТУ 3008:2015 до оформлення.

Оцінка «**добре**» **B**, виставляється, якщо зібрана необхідна інформація, але не в повному обсязі, є незначні відхилення від вимог ДСТУ до оформлення.

Оцінка «добре» **С** виставляється аспіранту, якщо він твердо знає матеріал, грамотно і по суті викладає його, вміє застосовувати отримані знання на практиці, але допускає у відповіді деякі неточності, які може усунути за допомогою додаткових питань викладача (представив окремі додаткові матеріали до звітності), якщо основні вимоги до звіту виконані, але при цьому допущені недоліки. Зокрема, є неповнота матеріалу; не витримані обсяги звіту; є упущення в оформленні, висновки поверхневі.

Оцінка «задовільно» **Д** виставляється аспіранту, який показав фрагментарний, розрізнений характер знань, недостатньо правильні формулювання базових понять і може застосовувати отримані знання за зразком в стандартній ситуації (не представив додаткових матеріалів до звітності), якщо є істотні відступи від вимог до звіту. Зокрема: розділи звіту висвітлені лише частково; допущені помилки у звіті; висновки поверхневі, є упущення в оформленні.

Оцінка «задовільно» **Е** виставляється, якщо інформація и інші дані уривчасті і висвітлені частково, завдання практики розкрито частково, відсутні висновки, в звіті не дотримані вимоги ДСТУ.

Оцінка «незадовільно» **Ф, ФХ** виставляється аспіранту, який не знає більшої частини основного змісту питань, допускає грубі помилки у формулюваннях основних понять і не вміє використовувати отримані знання при вирішенні типових практичних завдань (не представив жодних додаткових матеріалів до звітності), якщо завдання практики не розкрито в звіті, використана інформація и інші дані уривчасті, відображена інформація не вселяє довіри (немає посилань на джерела інформації), багато відхилень від ДСТУ, або звіт не представлений зовсім.

Підсумкова оцінка з практики складається з оцінок керівника практики і підсумкового рейтингу. Оцінки мають рівну вагу, таким чином, підсумковою оцінкою буде середнє арифметичне двох оцінок.

Здача звіту після закінчення терміну звітування з практики, без поважної причини, оцінюється на 40 % нижче, тобто максимальна оцінка в цьому випадку – 60 балів.

## **5. Рекомендовані джерела інформації**

### **5.1. Основні**

1. Дорошенко В. М., Тітлов О. С., Сагала Т. А., Біленко Н. О. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / Одес. нац. акад. харч. технологій. Одеса : ФОП Бондаренко М. О., 2019. 156 с.

2. Основи наукових досліджень. Курс лекцій : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за спеціальністю 172 Електронні комунікації та радіотехніка / О. Б. Шарпан (уклад.); КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 89 с.

3. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посіб. / за ред. Р. О. Крохмального. 2-ге вид. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 464 с.

4. Основи наукових досліджень: навч. посіб. / укл. Кравець Н. П. 3-тє вид. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. 74 с. .

## **5.2. Додаткові**

### **Публікації**

5. Burlachenko I., Savinov V., Zhuravska I. The organizing of competitive events using multi-agent technologies and the modified Borda method. Computer systems and information technologies. 2023. No. 129. P. 29–37. DOI: 10.31891/csit-2023-1-4. кат. Б

### **Нормативні документи**

6. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання». Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с.

7. Наказ Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 року N93 «Про затвердження Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України». URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93#Text>.

8. ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення. URL: [http://knmu.kharkov.ua/attachments/3659\\_3008-2015.PDF](http://knmu.kharkov.ua/attachments/3659_3008-2015.PDF)

### **Інформаційні ресурси**

1. Наукова періодика України: <http://www.nbuv.gov.ua>

2. Сайт Українського мовно-інформаційного фонду НАН України: <http://www.ulif.org.ua>

### **Наукометричні бази даних**

1. Міжнародні наукометричні бази.

URL: <http://eenu.edu.ua/uk/mizhnarodni-naukometrichni-bazi>

2. Наукометричні бази даних URL:

<http://library.tntu.edu.ua/resources/naukometrychni-bazydanyh/>

3. Наукометричні бази даних. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/node/1367>