

Київський університет імені Бориса Грінченка  
Факультет інформаційних технологій та математики  
Кафедра інформаційної та кібернетичної безпеки  
імені професора Володимира Бурячка



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор з наукової роботи

Наталія ВІННИКОВА

«*серпень*» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**ПРОГРАМА ПРАКТИКИ  
ДОСЛІДНИЦЬКА ПРАКТИКА**

для аспірантів

спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації  
освітнього рівня третього (освітньо-наукового)  
освітньо-наукової програми «Інформаційна безпека держави»

Київ – 2023

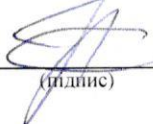
**Розробник:**

Коршун Наталія Володимирівна, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри інформаційної та кібернетичної безпеки імені професора Володимира Бурячка Факультету інформаційних технологій та управління Київського університету імені Бориса Грінченка.


Програму практики розглянуто і затверджено на засіданні Вченої ради Факультету інформаційних технологій та управління  
Протокол № 2 від 16.02.2022р.

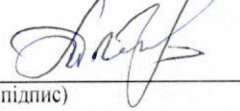
Секретар  Олена АКІЛІНА

Програму практики розглянуто і затверджено на засіданні кафедри інформаційної та кібернетичної безпеки імені професора Володимира Бурячка  
Протокол від 02.02.2022р. № 2



Завідувач кафедри  Павло СКЛАДАННИЙ  
(підпис)

Програму практики погоджено з гарантом освітньо-наукової програми «Інформаційна безпека держави»

Гарант освітньо-наукової програми  Наталія КОРШУН  
(підпис)  
02.02.2022р.

Програму практики перевірено  
Завідувач аспірантури, докторантури  Ілона ТРИГУБ  
(підпис)  
17.02.2022р.

Пролонговано:

на 2022/2023 н.р.  (підпис) Сидоровський В., «01» 09 2022 р., протокол № 12  
(ПІБ)  
на 2023/2024 н.р.  (підпис) Складанний П., «22» 08 2023 р., протокол № 8  
(ПІБ)  
на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ПІБ), «\_\_»\_\_ 20\_\_ р., протокол № \_\_\_\_

## 1. Опис практики

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання	
	денна	заочна
Вид практики	обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів / годин	4 / 120	
Рік навчання	3	3
Семестр	6	6
Кількість змістових компонентів з розподілом:	3	
Обсяг кредитів	3	3
Обсяг годин	120	120
Форма семестрового контролю	залік	залік

## 2. Бази практики

Організатором практики аспіранта є випускова кафедра зі спеціальності.

Базою для проходження практики є кафедра, на якій працює науковий керівник аспіранта, або випускова кафедра.

## 3. Мета та завдання практики

*Мета:* практичне використання системи технологій та алгоритмів наукової діяльності в рамках затвердженої тематики наукового дослідження відповідно до сучасних вимог організації і змісту науково-дослідної роботи.

*Завдання:*

- 1) оволодіти сучасною методологією наукового дослідження;
- 2) закріпити міждисциплінарні знання, а також уміння й навички, здобуті у процесі вивчення дисциплін за аспірантською програмою;
- 3) оволодіти сучасними методами добору й реалізації діагностичного інструментарію відповідно до наукового апарату дослідження;
- 4) поєднувати знання різних методів наукового дослідження і вміння їх застосовувати при вирішенні завдань наукової проблеми;
- 5) оволодіти вміннями кількісної і якісної обробки результатів дослідження;
- 6) розвивати технологічну та дослідницько-практичну культуру у роботі з великими інформаційними масивами;
- 7) організовувати та здійснювати процедуру наукового дослідження, подавати його результати у формі наукових публікацій;
- 8) сприяти активізації дослідницької діяльності аспірантів.

Практика формує *загальні та фахові компетентності:*

- ЗК-1** Здатність до оволодіння різними комунікаційними стилями спілкування (неофіційним, офіційним та науковим) державною та іноземною мовами;
- ЗК-2** Здатність до накопичення нових професійно профільованих знань і практичних навичок та застосування їх в професійній діяльності;
- ЗК-3** Здатність до виявлення проблемних аспектів у галузі забезпечення інформаційної та/або кібербезпеки, їх аналізу, оцінювання та вирішення;
- ЗК-4** Здатність до синтезу нових ідей, проведення наукових досліджень та реалізації технічних розробок за професійним спрямуванням на відповідному рівні;

- ФК-1** Здатність оцінювати фізичні, технологічні, інформаційні, соціологічні, етичні та інші процеси інформаційного і кіберпросторів;
- ФК-2** Здатність застосовувати математичні навички, навички системного аналізу та синтезу для вирішення нагальних проблем в системах інформаційної та/або кібербезпеки і захисту інформації;
- ФК-3** Здатність застосовувати сучасні ІТ технології при створенні систем інформаційної та/або кібербезпеки і захисту інформації;
- ФК-4** Здатність проектувати, впроваджувати і застосовувати сучасні інформаційні та безпекові технології (комплексні системи криптографічного і технічного захисту інформації, системи соціотехнічної безпеки тощо);
- ФК-5** Здатність робити оцінки та в умовах припущень і обмежень знаходити відповідні рішення щодо систем інформаційної та/або кібербезпеки і захисту інформації;
- ФК-6** Здатність до удосконалення, модернізації та уніфікації систем, засобів і технологій забезпечення безпеки ІТ систем та мереж, обробки та перетворення інформації;
- ФК-7** Здатність до планування і реалізації заходів із захисту інформації на об'єктах критичної інфраструктури, проведення моніторингу, аудиту та відновлення процесів штатного функціонування ІТ систем та мереж після збоїв та відмов різних класів і походження.

#### **4. Результати проходження практики**

- ПРН-1** - застосовувати знання державної та іноземних мов для забезпечення ефективності професійної комунікації;
- ПРН-2**
  - здійснювати інформаційний пошук;
  - аналізувати потреби, пов'язані з науковими дослідженнями, з розвитком загальних компетентностей фахівців і професіоналів із захисту інформації, інформаційної та/або кібербезпеки;
  - реалізовувати професійну діяльність на основі знань сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, застосовуючи їх як в побуті, так і в професійній діяльності;
- ПРН-3** - виявляти і формулювати актуальні наукові проблеми, генерувати та інтегрувати нові ідеї та нові знання у сфері захисту інформації, інформаційної та кібербезпеки, представляти їх в усній та/або письмових формах перед фаховою і нефаховою аудиторією;
- ПРН-4**
  - забезпечувати неперервність бізнес процесів на базі системи управління інформаційною та/або кібербезпекою, згідно вітчизняних та міжнародних вимог і стандартів;
  - здійснювати професійну діяльність на основі знань сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, вмінні застосовувати їх як в побуті, так і в професійній діяльності;
  - проводити або керувати проведенням наукових і науково-технічних досліджень з питань захисту інформації, організації й забезпечення інформаційної та/або кібербезпеки ОІД;
  - обґрунтовувати раціональні шляхи щодо захисту інформації на ОІД та інформації, що циркулює в ІТ системах та мережах;
  - використовувати сучасні техніки для проведення досліджень за напрямом захисту інформації, організації й забезпечення безпеки мережевої інфраструктури об'єктів інформаційної діяльності, а також наукових досліджень вищих рівнів;

## 5. Структура практики

№ з/п	Етапи проходження практики та види діяльності здобувачів	Розподіл годин між видами робіт
<b>Етап 1: організаційний</b>		
1	Установча конференція у форматі засідання кафедри з науково-викладацької практики (отримання завдань, рекомендацій та форми звітності).	2
<b>Усього:</b>		<b>2</b>
<b>Етап 2: дослідницький</b>		
2	Ознайомлення з результатами наукової роботи провідних науковців щодо обраного напрямку дослідження.	15
3	Визначення стану розробки питань обраної наукової проблеми у вітчизняній та зарубіжній науковій думці.	15
4	Розробка концепції власного науково-дослідницького проекту.	10
5	Формування алгоритму проведення дослідження.	10
6	Побудова моделі дослідження, визначення об'єкта дослідження і середовища його функціонування, перевірка адекватності моделі і її корекція.	44
<b>Усього:</b>		<b>94</b>
<b>Етап 3: підсумковий</b>		
7	Представлення результатів наукового дослідження у вигляді наукової публікації.	20
8	Презентація результатів практики на кафедрі.	4
<b>Усього:</b>		<b>24</b>
<b>Разом за навчальним планом</b>		<b>120</b>

## 6. Зміст практики

### 6.1. Особливості організації та проведення практики

Дослідницька практика в системі вищої освіти на третьому освітньо-науковому рівні є компонентом професійної підготовки до науково-дослідницької діяльності та являє собою вид практичної діяльності аспірантів щодо здійснення науково-дослідницького процесу у закладах вищої освіти та в науково-дослідних установах.

Організатором практики аспіранта є випускова кафедра аспіранта.

Робота кожного практиканта здійснюється згідно з індивідуальним планом, складеним практикантом разом з науковим керівником з урахуванням типової програми практики.

Результатом виконання практики є письмовий звіт про практику, в якому практикант висвітлює зміст своєї роботи впродовж практики, робить узагальнюючі висновки.

### 6.2. Завдання для самостійної роботи та /або перелік індивідуальних завдань для аспірантів

Дослідницька практика аспірантів передбачає такі види індивідуальних завдань:

- Робота аспіранта в бібліотеці та з інтернет-ресурсами. Опрацювання наукових джерел, складання та уточнення списку використаних джерел з проблематики наукового дослідження, оформлення відповідно до вимог.
- Розробка та уточнення програми емпіричного/експериментального дисертаційного дослідження; підбір та обґрунтування методів дослідження, включаючи експериментальні та діагностичні методики, а також методи якісної і кількісної обробки отриманих результатів; обґрунтування вибірки; апробацію розробленої програми.
- Розробка/уточнення концепції власного науково-дослідницького проекту.
- Побудова моделі дослідження, перевірка адекватності моделі і її корекція.
- Підготовка до публікації статті у фаховому виданні або тез доповіді за результатами дослідження.

### **6.3. Обов'язки здобувача під час проходження практики**

Здобувачі наукового ступеня доктора філософії при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- ознайомитися з правилами внутрішнього трудового розпорядку організації – бази практики, виконувати їх, дотримуватися правил техніки безпеки, виробничої санітарії;
- у встановлений термін і в повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівника;
- належним чином оформити звіт та інші матеріали з практики;
- своєчасно представити звіт та інші матеріали практики керівникові практики;
- захистити звіт із практики.

### **6.4. Обов'язки керівників практики від Університету та від бази практик**

Керівник практики:

- забезпечує чітку організацію, планування та облік результатів практики: ;
- затверджує загальний план проведення практики, його місце в системі індивідуального планування аспіранта;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед початком практики;
- повідомляє здобувачів про систему звітності з практики, прийняту на кафедрі, а саме: терміни подання і форму письмового звіту, оформлення інших документів, порядок виконання індивідуального завдання, терміни і порядок захисту звітів про дослідницьку практику;
- контролює виконання практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку;
- надає необхідну методичну допомогу, дає вказівки та завдання практикантам, перевіряє їх виконання, контролює зроблені практикантами записи у щоденнику практики;
- організує заходи щодо ліквідації недоліків в організації практики.

## 7. Контроль навчальних досягнень аспіранта

Основними звітними показниками є презентація результатів науково-дослідної роботи, а також письмовий звіт з переліком видів діяльності та аналізом результатів виконаної роботи.

### 7.1. Система оцінювання досягнень аспірантів

Вид діяльності аспіранта	Денна форма навчання			Заочна форма навчання		
	Максимальна к-сть балів за одиницю	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Максимальна к-сть балів за одиницю	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Організаційно-методична підготовка дослідження	5	1	5	5	1	5
Відпрацювання наукових джерел, аналіз авторефератів дисертацій за темою дослідження	10	1	10	10	1	10
Розробка та уточнення програми емпіричного / експериментального дисертаційного дослідження; підбір та обґрунтування методів дослідження	10	1	10	10	1	10
Розробка/уточнення концепції та формування алгоритму проведення дослідження	10		10	10		10
Побудова моделі дослідження, перевірка адекватності моделі і її корекція	20		20	20		20
Підготовка звіту, формулювання висновків і рекомендацій за темою дослідження	10	1	10	10	1	10
Оприлюднення результатів практики: підготовка наукової публікації за темою дослідження	20	1	20	20	1	20
Імплементация результатів практики в дисертаційне дослідження	10	1	10	10	1	10
Максимальна кількість балів	95					
Розрахунок коефіцієнта	100:95=1,05					
Форма контролю	залік			залік		

### 7.2. Перелік звітної документації

Звітним документом проходження дослідницької практики аспіранта є письмовий звіт з переліком видів діяльності та виконаної роботи. Звіт про проходження практики підлягає захисту на підсумковій звітній конференції.

### 7.3. Вимоги до звіту про практику

Звіт про проходження дослідницької практики повинен бути оформлений із дотриманням наступних вимог: аркуш – А4; шрифт – Times New Roman, 14 пт; поля – ліве: 25 мм; праве: 10 мм; верхнє: 20 мм; нижнє: 20 мм; відступ першого рядка – 1,25 см; рівняння – за шириною; нумерація у верхньому правому куті; міжрядковий інтервал – одинарний.

Структура звіту:

- титульний аркуш;

- опис виконання програми практики (зміст видів діяльності та кількість балів);
- розгорнутий опис виконання кожного виду діяльності;
- загальні висновки;
- перелік використаної літератури;
- додатки (у разі необхідності).

#### 7.4. Система контролю та критерії оцінювання

Семестровий контроль здійснюється у формі заліку шляхом виведення спільної оцінки за виконані завдання.

Звіт підписується і затверджується керівником практики (науковим керівником), завідувачем кафедри та подається у термін, встановлений у наказі.

Підсумки кожної практики обговорюються на засіданні кафедри. Підсумки практики підбиваються на останньому засіданні випускової кафедри, яке передуює даті закінчення дослідницької практики.

##### *Критерії оцінки:*

- коректність наукового апарату дослідження;
- ґрунтовність та об'єктивність кількісної та якісної інтерпретації результатів дослідження;
- готовність наукових матеріалів до друку у форматі фахової наукової публікації;
- обґрунтованість та переконливість репрезентації висновків дослідження в дисертації;
- виконання аспірантом індивідуального плану практики;
- дотримання аспірантом етичних правил, правил внутрішнього розпорядку Університету;
- дотримання графіка проходження практики;
- звітування про результати практики у визначений термін.

Оцінка процесу проходження практики аспірантів, що надається керівником, є рекомендаційною. Підсумкову оцінку практики надає випускова кафедра на основі виступу аспіранта та представлених звітних матеріалів, засвідчених керівником практики.

#### 7.3 Шкала відповідності оцінок

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки
A	90-100 балів	Відмінно – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками
B	82-89 балів	Дуже добре - достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
C	75-81 балів	Добре – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69-74 балів	Задовільно - посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	60-68 балів	Достатньо – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	35-59 балів	Незадовільно з можливістю повторного складання – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
F	1-34 балів	Незадовільно з обов'язковим повторним проходженням – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни



## 8. Рекомендована література:

### Основна:

1. Важинський С. Е. , Шербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень : навч. посіб. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
2. Мокін, Б. І. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2014. 180 с.
3. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
4. Основні вимоги до оформлення списку літератури за новими стандартами: методичні рекомендації / уклад.: М.П.Гребенюк, Г.З.Шевчук. Луцьк: ВППО, 2019. 60 с.

### Додаткові :

1. Верховна Рада України. Законодавство України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/>
2. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dsszzi.gov.ua/dsszzi/control/uk/index>.
3. CERT-UA: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cert.gov.ua/>.

Київський університет імені Бориса Грінченка  
Факультет інформаційних технологій та управління  
Кафедра інформаційної та кібернетичної безпеки  
імені професора Володимира Бурячка

### ЗВІТ

про проходження практики \_\_\_\_\_  
(назва практики)

\_\_\_\_\_ (ПІБ аспіранта)

\_\_\_\_\_ (ПІБ керівника, науковий ступінь, вчене звання)

### Виконання програми практики

За період практики було здійснено:

№ з/п	Зміст тем/видів діяльності за етапами практики	Звітність	Кількість балів за виконання
Загальна кількість балів:			

Підсумкова оцінка: \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Аспірант \_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник \_\_\_\_\_  
(підпис)

Звіт затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(підпис)