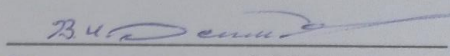


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
ННІ «Інститут геології»  
Кафедра геоінформатики

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Заступник директора інституту  
з навчальної роботи

  
«29» 08 2025 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Основи інформаційної безпеки для здобувачів освіти

галузь знань	19 Архітектура і будівництво
спеціальність	193 Геодезія та землеустрій
освітній рівень	Бакалавр
освітня програма	Оцінка землі та нерухомого майна
вид дисципліни	Вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2025/2026
Семестр	5
Кількість кредитів ECTS	3
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

**Викладачі:** ЦЮПА Ірина Вікторівна, кандидат геологічних наук, доцент кафедри геоінформатики

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.

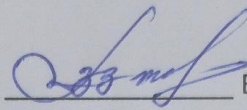
(підпис, ПІБ, дата)

© Цюпа І.В.

**Розробники:** ЦЮПА Ірина Вікторівна, кандидат геологічних наук, доцент кафедри геоінформатики

Затверджено

Зав. кафедри



Віталій ЗАЦЕРКОВНИЙ

(підпис)

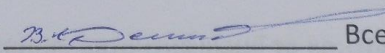
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Протокол № 1 від «29» серпня 2025 р.

Схвалено науково-методичною комісією інституту **ННІ «Інститут геології»**

Протокол від «29» 08 2025 року

Голова науково-методичної комісії



Всеволод ДЕМИДОВ

(підпис)

(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 року

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**  
**ННІ «Інститут геології»**  
**Кафедра геоінформатики**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Заступник директора інституту  
з навчальної роботи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 року

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Основи інформаційної безпеки**

для здобувачів освіти

галузь знань  
спеціальність  
освітній рівень  
освітня програма  
вид дисципліни

**19 Архітектура і будівництво**  
**193 Геодезія та землеустрій**  
**Бакалавр**  
**Оцінка землі та нерухомого майна**  
**Вибіркова**

Форма навчання	<b>денна</b>
Навчальний рік	<b>2025/2026</b>
Семестр	<b>5</b>
Кількість кредитів ECTS	<b>3</b>
Мова викладання, навчання та оцінювання	<b>українська</b>
Форма заключного контролю	<b>залік</b>

**Викладачі:** *ЦЮПА Ірина Вікторівна, кандидат геологічних наук, доцент кафедри геоінформатики*

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_20\_\_ р.

(підпис, ПІБ, дата)

© Цюпа І.В.

**КИЇВ – 2025**

**Розробники:** ЦЮПА Ірина Вікторівна, кандидат геологічних наук, доцент кафедри геоінформатики

Затверджено

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ Віталій ЗАЦЕРКОВНИЙ  
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Протокол № 1 від «29» серпня 2025 р.

Схвалено науково-методичною комісією інституту **ННІ «Інститут геології»**

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 року

Голова науково-методичної комісії \_\_\_\_\_ Всеволод ДЕМИДОВ  
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 року

**Метою вивчення дисципліни** є вивчення базових принципів інформаційної безпеки, забезпечення доступності, цілісності та конфіденційності інформації, у тому числі геоданих; отримання практичних навичок організації захищених інформаційних систем.

#### **Вимоги до вибору навчальної дисципліни:**

З метою кращого засвоєння навчального матеріалу дисципліни здобувачі повинні знати основи інформаційних технологій та вміти використовувати мову Python для вирішення базових задач.

#### **Анотація навчальної дисципліни:**

Дисципліна належить до вибірових із циклу професійної підготовки бакалаврів. В дисципліні «Основи інформаційної безпеки» розглядаються як теоретичні так і практичні основи представлення, збереження та функціонування геоданих. Розглядаються властивості інформації як об'єкта захисту, закономірності створення захищених інформаційних систем, принципи забезпечення інформаційної безпеки держави. Вивчаються національні та міжнародні стандарти у сфері інформаційної безпеки, моделі та політики безпеки (розмежування доступу).

#### **Завдання:**

- ознайомлення з основними поняттями у сфері геоінформаційної безпеки; принципами, структурування та зберігання геоданих;
- сформулювати знання про загрози та ризики для геоданих;
- ознайомлення з українським законодавством та міжнародними стандартами у сфері безпеки геоданих;
- вивчення принципів шифрування, автентифікації та контролю доступу;
- розвивати практичні навички роботи з ГІС у контексті безпеки;
- визначення основних напрямів використання ГІС для розв'язання різних прикладних задач.

#### **Результати навчання:**

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма / Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Основні поняття та терміни інформаційної безпеки. Основні правила кібергігієни.	лекція, практичне заняття	письмова робота	до 15%
1.2	Закони про інформаційну безпеку та захист даних. Національні та міжнародні стандарти у сфері інформаційної безпеки, українські	лекція, практичне заняття	письмова робота	до 15%

	регламенти щодо захисту інформації.			
1.3	Джерела загроз інформаційній та технології захисту інформації. Класифікацію загроз безпеки геоданих.	лекція, практичне заняття	письмова робота	до 15%
1.4	Моделі та політики безпеки (розмежування доступу).	лекція, практичне заняття	письмова робота	до 15%
2.1	Налаштовувати безпечні канали передачі геоданих;	лекція, практичне заняття	письмова робота	до 10%
2.2	створювати, аналізувати та безпечно зберігати картографічні матеріали.	лекція, практичне заняття	письмова робота	до 10%
3.1	Пояснювати складні технічні аспекти безпеки просторово-координованої інформації для нефаківців.	практичне заняття, самостійне навчання	письмова робота	до 10%
4.1	Розуміння персональної відповідальності за особисте рішення частини спільної задачі	самостійна робота	письмова робота	до 10%

**Структура курсу:** лекційні та практичні заняття.

## Схема формування оцінки:

### Форми оцінювання здобувачів освіти

#### 1. Семестрове оцінювання:

1) Модульно- контрольна робота із основ геоінформаційної безпеки - 25 балів (рубіжна оцінка 15 балів).

2) Бали за роботу на практичних заняттях та виконання проекту - 55 балів (рубіжна оцінка 33 бали).

**2. Підсумкове оцінювання у формі заліку:** максимальна оцінка 20 балів (рубіжна оцінка 12 бали). Під час заліку здобувач освіти виконує підсумкову роботу з використанням знань та вмінь з основ безпеки геоданих.

Результати навчальної діяльності здобувачів освіти оцінюються за 100 бальною шкалою.

	Семестрова кількість балів	ПКР (підсумкова контрольна робота) чи/або залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	48	12	60
Максимум	80	20	100

Здобувач освіти не допускається до підсумкового оцінювання у формі заліку, якщо під час семестру набрав менше 48 балів.

**Організація оцінювання:** Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання 6 практичних робіт (де здобувачі освіти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), 1 проекту та проведенні 1 письмової модульної контрольної роботи. Підсумкове оцінювання проводиться у формі заліку.

#### Шкала відповідності

<b>Відмінно / Excellent</b>	90-100
<b>Добре / Good</b>	75-89
<b>Задовільно / Satisfactory</b>	60-74
<b>Незадовільно / Fail</b>	0-59

### СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні роботи	самостійна робота
1	Вступ. Основні поняття інформаційної безпеки. Основні правила кібергігієни.	2	2	5
2	Закони про інформаційну безпеку та захист даних. Національні та міжнародні стандарти у сфері інформаційної безпеки. Стратегія безпеки України.	2	2	15
3	Безпека інформаційних технологій. Джерела загроз інформаційній безпеці особистості. Класифікація загроз інформаційної безпеки.	4	4	20
4	Технології захисту інформації. Безпека та конфіденційність даних. Моделі та політики безпеки (розмежування доступу).	4	2	10
5	Стратегії захисту інформації в персональних ГІС.	2	2	10
6	Модульно-контрольна робота		2	
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>60</b>

**Загальний обсяг 90 год., у тому числі:**

Лекції - **14 год.**

Практичні заняття - **14 год.**

Консультації - **2 год.**

Самостійна робота - **60 год.**

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

### Основні:

1. Даник Ю.Г., Воробієнко П.П., Чернега В.М. (2019) Основи кібербезпеки та кібероборони: підручник (Видання друге, перероб. та доп), Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 320 с. ISBN 978-617-582-069-8
2. Бурячок В.Л., Киричок Р.В., Складанний П.М. (2018) Основи інформаційної та кібернетичної безпеки – навч. посіб., Київ, 320 с.
3. Chun, S.A., Atluri, V. (2008). Geospatial Database Security. In: Gertz, M., Jajodia, S. (eds) Handbook of Database Security. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-48533-1\\_11](https://doi.org/10.1007/978-0-387-48533-1_11)
4. Geospatial Data Governance Policies and Procedures: A Guide (2025) Chapter: 8 Data Security, National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2025. Geospatial Data Governance Policies and Procedures: A Guide. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/28857>

### Додаткові:

1. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах» від 05.07.1994 № 80/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text>
2. ЗАКОН УКРАЇНИ Про національну інфраструктуру геопросторових даних. (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2020, № 37, ст.277). <https://xn--80aagahqwyibe8an.com/ukrajiny-zakony/zakon-ukrajini-pro-natsionalnu-infrastrukturu-2020-81750.html>
3. ISO/TC 211 Geographic information/Geomatics. <https://www.iso.org/committee/54904.html>
4. Open Geospatial Consortium, Inc. OpenGIS Web Map Service Implementation Specification, 2006. <http://www.opengeospatial.org/standards/wms>