

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *гідрогеології та інженерної геології*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи

М.К. Рибак
«29» 08 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГРУНТОЗНАВСТВО

для студентів

галузь знань
спеціальність
освітній ступінь
освітня програма
вид дисципліни

G «Інженерія, виробництво та будівництво»
G18 «Геодезія та землеустрій»
Бакалавр
Оцінка землі та нерухомого майна
Обов'язкова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2025/2026
Семестр	1
Кількість кредитів ECTS	4
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	іспит

Викладачі: *Рева Максим Валерійович* доцент кафедри гідрогеології та інженерної геології.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

© Рева М.В., 2025 рік

КИЇВ – 2025

Мс-

Розробники: **Рева Максим Валерійович кандидат геологічних наук, доцент кафедри гідрогеології та інженерної геології**

Затверджено

Зав. кафедри



(Дмитро ЧОМКО)

(підпис)

Протокол № 1 від «1» 09 2024р.

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

Протокол від «29» 08 2025 року № 1

Голова науково-методичної комісії В.В. Демидов (Всеволод ДЕМИДОВ)
(підпис)

Мета дисципліни – надання майбутнім фахівцям теоретичних і практичних знань щодо складу, стану, будови і властивостей ґрунтів, умов та закономірностей їх формування і розвитку, регіональних особливостей та використання у господарській діяльності людини як одного із важливих елементів екологічної системи.

Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

Базові знання з географії, біології та хімії.

Анотація навчальної дисципліни / референс:

Студенти вивчають регіональні особливості ґрунтового покриття території України, умови формування ґрунтів, їх мінералогічний, хімічний та органічний склад, морфологічні ознаки та фізико-хімічні властивості. Студенти опановують методiku дослідження та вивчення основних фізико-хімічних показників ґрунтів, способи графічного представлення інформації про ґрунтовий покрив. ВчатьсЯ прогнозувати зміни властивостей ґрунтів під впливом господарської діяльності та розробляти заходи для їх збереження.

Завдання:

- ▶ Отримання базових знань про ґрунт, та основні його характеристики;
- ▶ Вивчення закономірностей ґрунтоутворення, формування ґрунтового профілю та особливостей географічного поширення ґрунтів;
- ▶ засвоєння студентами методики дослідження основних фізико-механічних характеристик ґрунту;
- ▶ ознайомити студентів з використанням інформації про ґрунти з метою оцінки землі для різних видів господарської діяльності людини та екології навколишнього природного середовища.

Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вмiти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Метод и оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Склад і будову ґрунтів як багатокомпонентних систем	лекція, практична робота	письмова робота	до 5%
1.2	Роль та значення ґрунту у функціонуванні біосфери та використання ґрунту в господарській діяльності людини	лекція, практична робота	письмова робота	до 5%
1.3	Поняття структури ґрунту її природу, процеси структуроутворення в ґрунтах	лекція, практична робота	письмова робота	до 5%
1.4	Фізичні та фізико-механічні властивості ґрунтів	лекція, практична робота	письмова робота	до 5%
1.5	Природу мінерального, хімічного та органічного складу ґрунтів	лекція, практична робота	письмова робота	до 10%
1.6	Характеристики та морфологічні ознаки різних типів ґрунтів	лекція, практична робота	письмова робота	до 5%
1.7	Поняття гумусу та його особливої ролі в ґрунтознавстві	лекція, практична робота	письмова робота	до 5%
1.8	Кореляцію між мінеральним, хімічним, органічним складом ґрунту та його морфологічними ознаками	лекція, практична робота	письмова робота	до 5%
1.9	Засоби і технологію дослідження складу і властивостей ґрунтів у лабораторних умовах	лекція, практична робота	письмова робота	до 5%
2.1	Визначати та описувати різні типи ґрунтів	практична робота, самостійне навчання	письмова робота	до 10%

2.2	Проводити комплекс лабораторних досліджень по визначенню показників властивостей та стану ґрунтів	практична робота, самостійне навчання	письмова робота	до 10%
2.3	Прогнозувати можливі зміни властивостей ґрунтів під впливом господарської діяльності людини	практична робота, самостійне навчання	письмова робота	до 10%
2.4	Надавати рекомендації стосовно ефективного використання та збереження ґрунтів	практична робота, самостійне навчання	письмова робота	до 5%
2.5	Будувати карти поширення ґрунтів та ґрунтові профілі	практична робота, самостійне навчання	письмова робота	до 5%
3.1	Організувати командну розробку для ефективного вирішення поставленої задачі	практичні заняття	усна відповідь	до 5%
4.1	Розуміти особисту/персональну відповідальність за особисте рішення частини спільної задачі	практичні заняття	усна відповідь	до 5%

Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Програмні результати навчання	Результати навчання дисципліни															
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	4.1
ПРН10. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу та геоінформаційні технології для розв'язання спеціалізованих задач у сфері оцінки землі та нерухомого майна, геодезії та землеустрою.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН14. Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.														+		

Структура навчальної дисципліни: лекційні і практичні заняття, самостійна робота студентів

Схема формування оцінки:

Форми оцінювання студентів

1. Семестрове оцінювання:

- 1) Контрольна робота з **розділу 1** – 15 балів (рубіжна оцінка 9 балів)
- 2) Контрольна робота з **розділу 2** – 15 балів (рубіжна оцінка 9 балів)
- 3) Оцінка за виконання практичних робіт – 30 балів (рубіжна оцінка 18 балів)

2. Підсумкове оцінювання у формі іспиту: максимальна оцінка 40 балів, рубіжна оцінка 24 бали.

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

Підсумкове оцінювання у формі іспиту (обов'язкове проведення екзаменаційного оцінювання в письмово-усній формі)

	Семестрова кількість балів	Іспит	Підсумкова оцінка
Мінімум	36	24	60
Максимум	60	40	100

Студент не допускається до **підсумкового оцінювання у формі іспиту**, якщо під час семестру набрав менше 20 балів.

Організація оцінювання: Контроль передбачає: виконання 10 практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби) та проведення 2 письмових контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмово-усного іспиту.

Шкала відповідності

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

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні роботи	самостійна робота
<i>Розділ 1. Поняття про ґрунт та морфологічні ознаки</i>				
1	Вступ. Тема 1. Ґрунт як багатокомпонентна система	2		3
2	Тема 2. Регіональні особливості поширення ґрунтів	6		6
3	Тема 3. Материнські гірські породи	2	2	6
4	Тема 4. Вивітрювання та інші процеси руйнування гірських порід	2	2	6
5	Тема 5. Ґрунтоутворюючі процеси	2	4	6
6	Тема 6. Структура ґрунту та інші морфологічні ознаки ґрунту	2	4	6
	<i>Контрольна робота 1</i>		2	
<i>Розділ 2. Властивості ґрунтів</i>				
7	Тема 7. Фізичні властивості ґрунтів	2	2	6
8	Тема 8. Вода в ґрунті. Повітря в ґрунті	2	2	6
9	Тема 9. Мінералогічний та хімічний склад ґрунтів	4	2	6
10	Тема 10 Гумус та органічний склад ґрунтів	2	2	5
11	Тема 11. Основні методи дослідження ґрунтів	2	4	6
	<i>Контрольна робота 2</i>		2	
	ВСЬОГО	28	28	62

Загальний обсяг 120 год., в тому числі:

Лекцій – **28 год.**

Практичні заняття - **28 год.**

Консультації - **2 год.**

Самостійна робота - **62 год.**

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

Основні:

1. Диняк О., Шостак А. Практикум з інженерної геології: навчальний посібник / ВПЦ КУ/2013-95с. http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/practicum_eng_geol.pdf
2. Лактіонов М. І. Агрогрунтознавство : навч. посіб. Х.: Вид. Шуст А. І., 2001.
3. Лозовіцький П.С. Грунтознавство: підручник для екологів. - Київ – Житомир, ПП «Рута», 2013. – 456 с.
4. Красеха Є. Н., Позняк С. П., Кіт М. Г. Картографування ґрунтового покриву. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. - 498 с.
5. Назаренко І., Польчина С., Нікорич В. Грунтознавство: підручник. Чернівці : Кн. - XXI, 2004. - 400 с.
6. Панас Р. Грунтознавство: навчальний посібник. Львів : Новий Світ - 2000, 2005. - 372 с.
7. Стороженко Д.О. Дослідження властивостей ґрунту при вивченні дисципліни «Грунтознавство». Полтава : ПолНТУ, 2008.

Додаткові:

1. Гамаюнов В. Є., Гринь А. І. Тлумачний словник з ґрунтознавства. Херсон : Колос, 2001. 83 с.
2. Грунтознавство / М. Бережняк та ін. Київ : Ліра-К, 2017. - 612 с.
3. Лабораторний практикум по ґрунтознавству / В. Крикунов та ін. Біла Церква, 203. - 166 с.
4. Климович П. В. Грунтознавство і географія ґрунтів. Ч. 1. : Тексти, лекції. Львів: Вид. центр Львів. ун-ту, 2000. - 180 с.
5. Корнеєнко С.В. Дослідження фізико-механічних властивостей ґрунтів: навчальний посібник / С.В. Корнеєнко. - Київ:ВПЦ «Київський університет», 2009. – 80 с.
6. Корнеєнко С.В. Дослідження складу, фізичних і фізико-хімічних властивостей ґрунтів: навчальний посібник /С.В. Корнеєнко/ [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/soils_properties.pdf – К. , 2016. – 217 с.
7. Охорона ґрунтів і відтворення їх родючості: підручник [В. О. Забалуєв, А. Д. Балаєв, О. Г. Тарарико та ін.]. К.: [б. в.], 2013. - 312 с.
8. Wang H. Principles of Soil Science. CALLISTO REFERENCE, 2016. - 298 p.
9. Singh Y. Standard Methods for Soil, Water and Plant Analysis. CRC Press, 2024. - 324 p.
10. Ashman M., Pury G. Essential Soil Science: A Clear and Concise Introduction to Soil Science. Wiley-Blackwell, 2008. - 208 p.