КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра ***гідрогеології та інженерної геології***

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи
«31» 08 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ҐРУНТОЗНАВСТВО
для студентів

галузь знань	**G Інженерія, виробництво та будівництво**
спеціальність	**G 18 Геодезія та землеустрій**
освітній рівень	**Бакалавр**
освітня програма	**Оцінка землі та нерухомого майна**
вид дисципліни	**Обов'язкова**

Форма навчання	**денна**
Навчальний рік	**2026/2027**
Семестр	**1**
Кількість кредитів ECTS	**4**
Мова викладання, навчання та оцінювання	**українська**
Форма заключного контролю	**іспит**

Викладачі: *Рева Максим Валерійович, кандидат геологічних наук, 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., 2026 рік

КИЇВ – 2026

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

Затверджено

Зав. кафедри _____

_____ (Дмитро ЧОМКО)

(підпис)

Протокол № 1 від «31» 08 2026р.

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

Протокол від «31» 08 2026 року № 1

Голова науково-методичної комісії _____ (Всеволод ДЕМИДОВ)

(підпис)

1. 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.*

2. Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

Базові знання з географії, біології та хімії.

3. Анотація навчальної дисципліни / референс**:**

Студенти вивчають регіональні особливості ґрунтового покриту території України, умови формування ґрунтів, їх мінералогічний, хімічний та органічний склад, морфологічні ознаки та фізико-хімічні властивості. Студенти опановують методику 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.

Академічна доброчесність. *Виконання всіх навчальних і контрольних завдань здійснюється з дотриманням Хартії академічної доброчесності та чинних положень Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Запозичення, використання даних, ідей, текстів, зображень, цифрових матеріалів та інших результатів мають бути належно атрибутовані. Порушення академічної доброчесності розглядаються відповідно до університетських процедур.*

Опанування програмного матеріалу дисципліни, поточний та підсумковий контроль здійснюються на принципах академічної доброчесності відповідно до ст. 42 Закону України «Про освіту» та рекомендацій Міністерства освіти і науки України щодо запобігання академічному плагіату (Лист МОН № 1/9-565 від 15.08.2018 р.), а також Положення про використання штучного інтелекту при реалізації освітніх програм у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка https://senate.knu.ua/?p=3466

Використання штучного інтелекту. *Для освітнього компонента загалом встановлюється рівень 2 використання генеративного штучного інтелекту згідно «Положення про використання штучного інтелекту при реалізації освітніх програм у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка».*

Для окремих видів оцінюваних робіт у п.п. 7.1 «Форми оцінювання студентів» робочої програми визначені спеціальні обмеження, зокрема повна заборона використання генеративного ШІ під час контрольних заходів, що виконуються під наглядом викладача.

Визнання результатів неформальної та/або інформальної освіти*. Результати навчання, здобуті в неформальній та/або інформальній освіті, можуть бути подані до визнання у встановленому Університетом порядку за умови їх відповідності результатам навчання цієї дисципліни та наявності підтвердних матеріалів*

4. 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.*

5. Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 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, лабораторна робота	письмова робота	до 5%
1.2	Роль та значення ґрунту у функціонуванні біосфери та використання ґрунту в господарській діяльності людини	лекція, лабораторна робота	письмова робота	до 5%
1.3	Поняття структури ґрунту її природу, процеси структуроутворення в ґрунтах	лекція, лабораторна робота	письмова робота	до 5%
1.4	Фізичні та фізико-механічні властивості ґрунтів	лекція, лабораторна робота	письмова робота	до 5%
1.5	Природу мінерального, хімічного та органічного складу ґрунтів	лекція, лабораторна робота	письмова робота	до 10%
1.6	Характеристики та морфологічні ознаки різних типів ґрунтів	лекція, лабораторна робота	письмова робота	до 5%
1.7	Поняття гумусу та його особливої ролі в ґрунтознавстві	лекція, лабораторна робота	письмова робота	до 5%
1.8	Кореляцію між мінеральним, хімічним, органічним складом ґрунту та його морфологічними ознаками	лекція, лабораторна робота	письмова робота	до 5%
1.9	Засоби і технологію дослідження складу і властивостей ґрунтів у лабораторних умовах	лекція, лабораторна робота	письмова робота	до 5%
2.1	Визначати та описувати різні типи ґрунтів	лабораторна робота, самостійне навчання	письмова робота	до 10%
2.2	Проводити комплекс лабораторних досліджень по визначенню показників властивостей та стану ґрунтів	лабораторна робота, самостійне навчання	письмова робота	до 10%
2.3	Прогнозувати можливі зміни властивостей ґрунтів під впливом господарської діяльності людини	лабораторна робота, самостійне навчання	письмова робота	до 10%
2.4	Надавати рекомендації стосовно ефективного використання та збереження ґрунтів	лабораторна робота, самостійне навчання	письмова робота	до 5%
2.5	Будувати карти поширення ґрунтів та ґрунтові профілі	лабораторна робота, самостійне навчання	письмова робота	до 5%
3.1	Організовувати командну розробку для ефективного вирішення поставленої задачі	лабораторні заняття	усна відповідь	до 5%
4.1	Розуміти особисту/персональну відповідальність за особисте рішення частини спільної задачі	лабораторні заняття	усна відповідь	до 5%

6. 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 лабораторні заняття, самостійна робота студентів.*

7. формування оцінки:

7.1 Форми оцінювання студентів

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 лабораторних робіт – 30 балів (рубіжна оцінка 18 балів)

Дозволяється використовувати ШІ при виконанні лабораторних робіт для довідкових функцій та як інструмент перевірки орфографії, технічного оформлення роботи. Декларування факту та способу використання ШІ є обов'язковим. Під час захисту лабораторних робіт використання ШІ заборонено.

Підсумкове оцінювання *у формі іспиту*: *максимальна оцінка 40 балів, рубіжна оцінка 24 бали.* ***Підсумкове оцінювання у формі іспиту є обов'язковим.***

Під час підготовки письмової екзаменаційної роботи використання ШІ заборонено. Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

Загальна оцінка виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру та підсумкового оцінювання, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру та балів отриманих в результаті підсумкового оцінювання у формі іспиту.

	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.*

7.2 Організація оцінювання: *Контроль передбачає: виконання 10 лабораторних 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.*

7.3 Шкала відповідності

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

8. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	лабораторні роботи	самостійна робота
Розділ 1. Поняття про ґрунт та морфологічні ознаки				
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 ґірських 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
	Контрольна робота 1		2	
Розділ 2. Властивості ґрунтів				
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	6
11	**Тема 11.** Основні методи дослідження ґрунтів	2	4	5
	Контрольна робота 2		2	
	ВСЬОГО	**28**	**28**	**62**

Загальний обсяг *120 год.,* в тому числі:
Лекцій **–28** *год.*
Лабораторні 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. Агроґрунтознавство : навч. посіб. Х.: Вид. Шуст А. І., 2001.
3. Лозовіцький П.С. Ґрунтознавство: підручник для екологів. - Київ – Житомир, ПП «Рута», 2013. – 456 с.
4. Красєха 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. Ґрунтознавство: підручник. Чернівці : Кн. - ХХІ, 2004. - 400 с.
6. Панас Р. Ґрунтознавство: навчальний посібник. Львів : Новий Світ - 2000, 2005. - 372 с.
7. Стороженко Д.О. Дослідження властивостей ґрунту при вивченні дисципліни «Грунтознавство». Полтава : ПолНТУ, 2008.
8. Anderson A. & Fidel R. 2025. *Introduction to Soil Science*
9. *Rakshit, A., Singh, S. K., Abhilash, P. C., & Biswas, A. (2021). Soil Science: Fundamentals to Recent Advances. Soil Science: Fundamentals to Recent Advances, 1–902. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0917-6*
10. *Zech, W., Schad, P., & Hintermaier-Erhard, G. (2022). Soils of the World. Soils of the World, 1–256. https://doi.org/10.1007/978-3-540-30461-6*
11. *Zinck, J. A., Metternicht, G., del Valle, H. F., & Angelini, M. (2023). Geopedology: An Integration of Geomorphology and Pedology for Soil and Landscape Studies: Second Edition. Geopedology: An Integration of Geomorphology and Pedology for Soil and Landscape Studies: Second Edition, 1–582. https://doi.org/10.1007/978-3-031-20667-2*

Додаткові:

1. Гамаюнов В. Є., Гринь А. І. Тлумачний словник з ґрунтознавства. Херсон : Колос, 2001. 83 с.
2. Ґрунтознавство / 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. Ґрунтознавство і географія ґрунтів. Ч. 1. : Тексти, лекції. Львів: Вид. центр Львів. ун-ту, 2000. - 180 с.
5. Корнєєнко С.В. Дослідження фізико-механічних властивостей ґрунтів: навчальний посібник / С.В. Корнєєнко. - Київ:ВПЦ «Київський університет», 2009. – 80 с.
6. Корнєєнко С.В. Дослідження складу, фізичних і фізико-хімічних властивостей ґрунтів: навчальний посібник /С.В. Корнєєнко/ [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.
12. Wang H. Principles of Soil Science. CALLISTO REFERENCE, 2016. - 298 p.
13. Singh Y. Standard Methods for Soil, Water and Plant Analysis. CRC Press, 2024. - 324 p.
14. Ashman M., Pury G. Essential Soil Science: A Clear and Concise Introduction to Soil Science. Wiley-Blackwell, 2008. - 208 p.