



## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «Ґрунтознавство з основами геології»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр

Спеціальність 202 Захист і карантин рослин

Освітня програма «Захист і карантин рослин»

Рік навчання 2024 / 2025, семестр III

Форма навчання (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

Лектор навчальної  
дисципліни

Карабач Катерина Сергіївна, доцент кафедри ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К.Шикули, к. 23, корп. 2

Контактна інформація  
лектора (e-mail)

[karabach\\_ks@ukr.net](mailto:karabach_ks@ukr.net)

Сторінка курсу в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2076>

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Студентам напряму 202 "Захист і карантин рослин" у формуванні професійних навичок необхідні знання про ґрунт як середовище росту рослин та місце існування різних груп живих організмів. Знання із мінералогічного складу ґрунтів, будови та властивостей різних ґрунтів, закономірностей їх географічного розташування в подальшому будуть використовуватись при плануванні та розробці заходів захисту рослин від шкідників, хвороб і бур'янів.

Мета курсу "Ґрунтознавство з основами геології" – глибоке пізнання та вивчення ґрунтового вкриття, як середовища росту сільськогосподарських культур, а також як місця існування живих організмів, вивчення будови та основних властивостей ґрунтів, їх мінералогічного складу, закономірностей географічного поширення ґрунтів, пізнання основних елементарних природних процесів ґрунтоутворення. Це дасть можливість в подальшому використовувати знання при плануванні ефективних заходів захисту рослин із врахуванням ґрунтового-кліматичних умов, а також враховувати властивості ґрунтів при прогнозуванні фітосанітарного стану посівів.

### Компетентності навчальної дисципліни:

*інтегральна компетентність (ІК):* Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин і застосовувати теоретичні знання та методи фітосанітарного моніторингу, огляду, аналізу, експертизи, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

*загальні компетентності (ЗК):*

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знанням та пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

*спеціальні (фахові) компетентності (СК):*

СК 8. Здатність комплексно застосовувати методи для довгострокового регулювання, розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля відповідно до угоди СОТ СФЗ та положень законодавств Європейського Союзу.

### Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 4. Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин.

ПРН 16. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.

## СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Тема   | Години<br>(лекції/<br>лабора-<br>торні/<br>самостійні) | Результати навчання   | Завдання<br>(виконуються в<br>лабораторії і<br>здаються на ЕНК<br>eLearn)  | Оцінюва<br>ння                                  |
|--|--|---|--|---|
| <b>Модуль 1. Основи геології. Мінеральна та органічна частини ґрунту</b>   |  |   |  |   |
| <p><b>Тема 1.</b> Предмет і завдання ґрунтознавства, історія розвитку Походження, будова і склад Землі. Геологічні процеси</p> | 2/4/35   | <p><i>Знати</i> значення ґрунтів в аграрному виробництві та біосфері, діагностичні ознаки мінералів та порід, принципи їх класифікації.</p> <p><i>Вміти</i> визначати материнські породи, ґрунтоутворюючі мінерали.</p> <p><i>Аналізувати</i> роль мінералогічного складу у формуванні властивостей ґрунтів.</p> <p><i>Розрізняти</i> мінерали та різні групи гірських порід</p> <p><i>Застосовувати</i> знання четвертинних порід у діагностиці ґрунтів.</p> | <p>Опрацювання матеріалу лекцій.</p> <p>Виконання та здача <b>лабораторних робіт 1, 2.</b></p> <p><b>Самостійна робота №1.</b></p> | <p><b>8</b></p> <p><b>8</b></p> <p><b>6</b></p> |
| <p><b>Тема 2.</b> Процеси вивітрювання та ґрунтоутворюючі породи на території України</p>                                      | 2/4/0  | <p><i>Знати</i> суть процесів, що протікають на поверхні Землі, їх причини та наслідки, особливості вивітрювання гірських порід і їх зв'язок із ґрунтоутворенням, гірські породи, їх властивості та класифікація. <i>Знати</i> характеристику основних ґрунтоутворних порід, їх територіальне поширення, умови утворення, значення у формуванні ґрунтів.</p> <p><i>Вміти</i> розрізняти їх за властивостями.</p>  | <p>Опрацювання матеріалу лекцій.</p> <p>Виконання та здача <b>лабораторних робіт №3, 4.</b></p>                                    | <p><b>8</b></p> <p><b>8</b></p>                 |

|   |       |   |   |   |
|---|-------|---|---|---|
| <p><b>Тема 3.</b><br/>Мінеральна частина ґрунту, її склад і значення. Механічний склад порід і ґрунтів.</p> | 2/6/0 | <p>Знати склад мінеральної частини ґрунту, методику відбору зразків ґрунту. Вміти відбирати та готувати зразки ґрунту для аналізу. Усвідомити значення визначення гігроскопічної вологи при виконанні лабораторних аналізів ґрунту. Оволодіти різними методами визначення гранулометричного складу ґрунту. Вміти застосовувати знання про грансклад ґрунту при плануванні заходів захисту рослин.</p> | <p>Опрацювання матеріалу лекції. Виконання і здача <i>лабораторних робіт № 5, 6, 7.</i></p> | <p><b>8</b><br/><b>8</b><br/><b>8</b></p> |
| <p><b>Тема 4.</b> Органічна частина ґрунту, її склад, властивості, значення</p>                             | 2/2/0 | <p>Знати склад органічної частини ґрунту, процеси гуміфікації. Вміти визначати та оцінювати вміст гумусу у зразках ґрунту. Аналізувати показники гумусового стану різних ґрунтів. Розробляти заходи із збереження і відновлення органічної речовини ґрунту.</p>   | <p>Опрацювання матеріалу лекції. Виконання і здача <i>лабораторної роботи №8.</i></p>       | <b>8</b>                                  |
| <b>Всього за навчальну роботу модуль 1</b>  |       |   |   | <b>70</b>                                 |
| <b>Модульний контроль № 1 (30 тестових запитань)</b>  |       |   |   | <b>30</b>                                 |
| <b>Разом Модуль 1</b>   |       |   |   | <b>100</b>                                |
| <b>Модуль 2. Фізико-хімічні властивості ґрунтів. Географія ґрунту</b>                                       |       |   |   |   |
| <p><b>Тема 5.</b> Фізичні, фізико-механічні і фізико-хімічні властивості ґрунту.</p>                        | 2/4/0 | <p>Знати показники фізичного стану ґрунту. Усвідомити роль структури ґрунту у формуванні її родючості. Аналізувати показники фізичних, фізико-механічних та фізико-хімічних властивостей. Вміти визначати різні види кислотності ґрунту, розраховувати дозу меліоранту. Аналізувати показники рН ґрунту за впливом на ріст, розвиток хвороб, шкідників, бур'янів.</p>                                 | <p>Опрацювання матеріалу лекцій. Виконання і здача <i>лабораторних робіт №9, 10.</i></p>    | <p><b>9</b><br/><b>9</b></p>              |

|   |        |  |  |                                  |
|---|--------|--|--|----------------------------------|
| <b>Тема 6.</b> Грунтовий вбирний комплекс. Вбирна здатність ґрунтів.  | 2/4/0  | Знати вчення про вбирну здатність ґрунтів. Аналізувати склад катіонів ґрунту. Розуміти властивості ґрунтів залежно від катіонів ґрунту. Застосовувати знання про колоїди ґрунту при плануванні заходів захисту рослин.             | Опрацювання матеріалу лекцій. Виконання та здача <b>лабораторних робіт №11, 12.</b>                              | <b>9</b><br><b>9</b>             |
| <b>Тема 7.</b> Фактори ґрунтоутворення, процеси ґрунтоутворення. Вчення про вертикальну і широтну зональність | 1/2/0  | Знати вчення про фактори ґрунтоутворення В.В.Докучаєва. Вміти аналізувати зміну ґрунтів залежно від зональностей. Застосовувати знання про географічне поширення ґрунтів для їх діагностики. Володіти методами діагностики ґрунтів | Опрацювання матеріалу лекцій. Виконання і здача <b>лабораторної роботи №13.</b>                                  | <b>9</b>                         |
| <b>Тема 8.</b> Географія ґрунтів, генезис та класифікація.  | 2/4/40 | Знати ґрунтово-кліматичні умови зон Полісся, Лісостепу та Степу. Застосовувати знання про будову профілю ґрунтів на практиці. Розуміти властивості ґрунтів та їх вплив на особливості агрономічного використання.                  | Опрацювання матеріалу лекцій. Виконання та здача <b>лабораторних робіт №14, 15.</b> <b>Самостійна робота №2.</b> | <b>9</b><br><b>9</b><br><b>7</b> |
| <b>Всього за навчальну роботу модуль 2</b>  |        |  |  | <b>70</b>                        |
| Модульний контроль № 2 (30 тестових запитань)   |        |  |  | 30                               |
| <b>Разом Модуль 2</b>   |        |  |  | <b>100</b>                       |
| Навчальна робота (середнє за два модулі)  |        |  |  | 70                               |
| Екзамен   |        |  |  | 30                               |
| <b>Всього за курс</b>   |        |  |  | <b>100</b>                       |

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

|   |   |
|---|---|
| <b>Політика щодо дедлайнів та перекладання:</b> | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний тощо). |
| <b>Політика щодо академічної доброчесності:</b> | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (вт.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.        |

**Політика щодо відвідування:**

Відвідування занять є обов'язковим. У разі **пропуску з поважних причин аудиторних занять** студент має право їх відпрацювати за графіком консультацій. Відпрацювання аудиторних занять можуть бути здійснені впродовж 2-х тижнів (14 календарних днів), починаючи з моменту, коли студент має знову приступити до занять (завершилася дія відповідної поважної причини), але не пізніше дня початку залікового тижня у відповідному семестрі.

**Лабораторні заняття** студенти відпрацьовують в лабораторії кафедри після попереднього узгодження з викладачем, так як у лабораторіях проводяться пари студентів денної та заочної форм навчання. Для відпрацювання пропущеної лабораторної роботи необхідно: 1) представити конспект, 2) отримати допуск у формі співбесіди на знання теми, мети та ходу роботи, 3) виконати лабораторну роботу. 4) здати виконану роботу. За роботи, що пропущені без поважних причин знімаються штрафні бали.

За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету). *Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком* узгодженим з деканатом і викладачем, самостійно опрацюють теми самостійних завдань.

Лабораторні роботи, що передбачають виконання аналізів ґрунту вони виконують лише після допуску викладача, узгоджуючи час із викладачем, лаборантами та наявністю вільної лабораторії. Результати виконання студенти надсилають в електронній формі до навчального порталу. Після перевірки та оцінювання бали фіксуються у відповідних навчальних діяльностях з коротким поясненням суті зроблених помилок та знятих за це балів. Також лабораторні роботи захищають усно.

Оцінки автоматично переносяться в журнал оцінок. **Студент допускається до складання іспиту за умови відпрацювання ВСІХ пропущених занять.**

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків |               |
|--------------------------------------|--|---------------|
|                                      | екзаменів  | заліків       |
| 90-100                               | відмінно   | зараховано    |
| 74-89                                | добре  |               |
| 60-73                                | задовільно   |               |
| 0-59                                 | незадовільно   | не зараховано |

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основні

1. Піковська О.В., Балаєв А.Д. Ґрунтознавство з основами геології: навчальний посібник. Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2016. 472 с. <http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/3924>

2. Ґрунтознавство з основами геології. Навч. посібник / О.Ф. Гнатенко, М.В. Капштик, Л.Р. Петренко, С.В. Вітвіцький. К.: Оранта, 2005. 648 с.

3. Піковська О.В. Робочий зошит із дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології» для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 202 «Захист і карантин рослин». К.: НУБіП України, 2022. 178 с.

4. Піковська О.В. Практикум з ґрунтознавства з основами геології для студентів ОКР «Бакалавр» напряму 6.090105 «Захист рослин»: методичні рекомендації / уклад. О. В. Піковська.

К. : КОМПРИНТ, 2015. 237 с.

<http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/1232>

5. Географія ґрунтів : методичні рекомендації до вивчення окремих розділів із дисципліни "Ґрунтознавство з основами геології" для студентів ОКР "Бакалавр" напряму 6.090105 - Захист рослин / уклад. О. В. Піковська. К.: КОМПРИНТ, 2014. - 94 с.  
<http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/739>

#### Додаткові

1. Прогноз деградацій ґрунтів: Навчальний посібник / [Забалуєв В.О., Петренко Л.Р., Піковська О.В.]. Київ: ЦП Компрінт, 2017. 474 с.  
<http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/4465>

2. Ромащенко М.І. та ін. Сталій розвиток меліорації земель в Україні в умовах змін клімату. Аграрні інновації. Херсон, 2020. № 3. С. 59–64.

#### Інформаційні ресурси

1. Балюк С., Медведєв В., Г. Момот, А. Левін. Підтримуйте ґрунт живим, захищайте його біорізноманіття. Том 98 № 12 (2020): [Bulletin of Agricultural Science](https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202012-01) . DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202012-01>

2. Назаренко І.І., Польчина С.М. Нікорич В.А. Ґрунтознавство / Електронний ресурс: Пізнавальний світ: Географія // [http://geoknigi.com/book\\_view.php?id=687](http://geoknigi.com/book_view.php?id=687)

3. Архів журналу «Рослиництво та ґрунтознавство»  
<https://agriculturalscience.com.ua/uk/archive>

5. Ґрунтознавство. Тихоненко Д.Г. та ін. К.: Вища освіта, 2005.  
<http://www.dneprunat.dp.ua/document/mm/dd/guntoznavstvo.pdf>