

# ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## АГРОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

### Силабус дисципліни “ ҐРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ ”

#### 1. Профіль дисципліни

|   |   |
|---|---|
| <b>Кафедра ґрунтознавства та землеробства</b> | Освітній ступінь – бакалавр<br>Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»<br>Спеціальність: 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»<br>Освітньо-професійна програма «Садівництво та виноградарство»<br>Кількість кредитів – 5<br>Загальна кількість годин – 150<br>Рік підготовки, семестр – 1 рік, 2 семестр<br>Компонент освітньої програми: обов'язкова<br>Цикл підготовки: професійний<br>Мова викладання: українська |
|---|---|

#### 2. Інформація про викладача

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Викладач</b>                | Кравчук Микола Миколайович,<br>доцент кафедри ґрунтознавства та землеробства,<br>кандидат с.-г. наук, доцент            |
| <b>Профайл викладача</b>       | <a href="https://cutt.ly/FWA0Nfg">https://cutt.ly/FWA0Nfg</a>   |
| <b>Контактна інформація</b>    | Тел. +38 093-93-144-77, контактний E-mail:<br>mykola.kravchuk@polissiauniver.edu.ua                                     |
| <b>Сторінка курсу в Moodle</b> | <a href="http://beta.znau.edu.ua:3398/course/view.php?id=2392">http://beta.znau.edu.ua:3398/course/view.php?id=2392</a> |
| <b>Консультації</b>            | <i>Онлайн консультація через Zoom, Viber кожен четвер з 13.00 до 17.00</i>  |

#### 3. Анотація до дисципліни

Навчальна дисципліна «Ґрунтознавство з основами геології» є фундаментально науково-природничою дисципліною для студентів спеціальності 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство» і забезпечує формування знань та розумінь основних ґрунтових процесів і режимів, що лежать в основі формування родючості і агровиробничих властивостей конкретних відмін ґрунтового покриву, а також особливостей їх походження, географічного поширення та заходів їх раціонального використання.

#### 4. Мета та цілі дисципліни

**Метою вивчення дисципліни** є глибоке пізнання ґрунту та його агровиробничих характеристик і властивостей як основи для розширеного відтворення родючості ґрунту та забезпечення стабільної продуктивності плодкових насаджень. Основним **завданням** курсу є послідовне формування знань фахівців щодо походження, генезису та властивостей ґрунтів, а також системи заходів їх раціонального використання.

### **Компетентності, на формування яких націлена дисципліна:**

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні завдання у сфері міжнародних відносин у цілому та міжнародних економічних, зокрема, професійної діяльності (у т.ч. у процесі навчання), що передбачає застосування новітніх теорій та методів при здійсненні комплексних досліджень світогосподарських зв'язків.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК 1. Здатність обирати та використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки (плодівництво, овочівництво, виноградарство, ягідництво, грибовництво, рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, ґрунтознавство, механізація, захист рослин).

## **5. Організація навчання**

### **5.1. Обсяг дисципліни**

| Вид заняття       | Загальна кількість годин |        |
|-------------------|--------------------------|--------|
|                   | Денна                    | Заочна |
| Лекції            | 20                       | 2      |
| Практичні заняття | 40                       | 4      |
| Самостійна робота | 90                       | 144    |

### **5.2. Формат дисципліни**

Формат проведення дисципліни змішаний (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через систему Moodle). Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

Вид контролю: екзамен.

### **5.3. Тематичний план початкової дисципліни**

| № з/п  | Тема | Назва теми   | Кількість годин |              |
|--|------|--|-----------------|--------------|
|  |      |  | денна форма     | заочна форма |
| <b>МОДУЛЬ 1. ҐРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ</b>          |      |  |                 |              |
| <b>Змістовий модуль 1. Основи геології</b>                   |      |  |                 |              |
| 1  | T1   | Геологічні процеси та їх роль у розвитку земної кори.<br>Вивітрювання гірських порід і мінералів | 10              | 10           |
| 2  | T2   | Осадкові та метаморфічні гірські породи  | 10              | 10           |
| 3  | T3   | Склад та властивості мінеральної частини ґрунтів   | 10              | 10           |
| <b>Змістовий модуль 2. Генезис ґрунтів та їх властивості</b> |      |  |                 |              |
| 4  | T4   | Загальна схема ґрунтоутворення   | 8               | 8            |
| 5  | T5   | Біофаза ґрунтів  | 8               | 8            |
| 6  | T6   | Фізичні властивості ґрунтів  | 8               | 8            |
| 7  | T7   | Фізико-хімічні властивості ґрунтів   | 8               | 8            |
| 8  | T8   | Водні властивості та водний режим ґрунтів  | 8               | 8            |
| 9  | T9   | Газова фаза ґрунту   | 8               | 8            |

|   |     |   |     |     |
|---|-----|---|-----|-----|
| 10  | T10 | Теплові властивості та тепловий режим ґрунтів   | 8   | 8   |
| 11  | T11 | Родючість ґрунту  | 8   | 8   |
| <b>Змістовий модуль 3. Географія ґрунтів. Морфологічні ознаки та властивості основних типів ґрунтів України</b> |     |   |     |     |
| 12  | T12 | Генетичні основи класифікації ґрунтів. Закономірності географічного поширення ґрунтів | 8   | 8   |
| 13  | T13 | Ґрунти зони Полісся   | 8   | 8   |
| 14  | T14 | Інтразональні ґрунти (дернові та болотні ґрунти)                                      | 8   | 8   |
| 15  | T15 | Ґрунти Лісостепу  | 8   | 8   |
| 16  | T16 | Ґрунти Степу та Сухого Степу  | 8   | 8   |
| 17  | T17 | Ґрунти Карпат та Криму. Бурі лісові ґрунти  | 8   | 8   |
| 18  | T18 | Застосування ГІС у ґрунтознавстві (на прикладі програмного комплексу ArcGIS Pro)      | 8   | 8   |
| Разом:  |     |   | 150 | 150 |

#### 5.4. Система оцінювання та вимоги

|  |  |  |                   |                             |
|--|--|--|-------------------|-----------------------------|
| Загальна система оцінювання дисципліни   | <p>При вивченні дисципліни застосовується поточний, модульний та підсумковий семестровий форми контролю. Також, передбачено обов'язковий контроль засвоєння навчального матеріалу дисципліни, віднесеного на самостійну роботу.</p> <p><i>Методи контролю:</i> спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань.</p> <p>Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовленості студентів до виконання конкретної роботи.</p> <p style="text-align: center;"><i>Система оцінювання навчальних досягнень студентів</i></p> |  |                   |                             |
|  | Вид заняття  | Максимальна кількість балів за одиницю | Модуль 1          |                             |
|  |  |  | Кількість одиниць | Максимальна кількість балів |
|  | Лекції   | 0,3                                    | 10                | 3                           |
|  | Лабораторні заняття  | 1,7                                    | 20                | 34                          |
|  | Самостійна робота  | 2                                      | 4                 | 8                           |
| Модульні контрольні роботи   | 5  | 3                                      | 15                |                             |
| Разом:   |  |  | 60                |                             |
| <p>Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти проводиться в усній, письмовій та дистанційній формах (опитування за результатами опрацьованого матеріалу).</p> |  |  |                   |                             |

Модульний (рубіжний) контроль здійснюється після вивчення студентами логічно завершеної частини програми навчальної дисципліни.

Підсумкова кількість балів, набрана студентами за виконання завдань з самостійної роботи, є однією з складових поточної успішності з дисципліни і за виставленні загальної кількості балів за поточну успішність додається з балами, одержаними за виконання інших видів поточної навчальної роботи.

Підсумковий семестровий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Він проводиться в усній або письмовій формі у вигляді іспиту. Включає екзаменаційні білети, або тестування на платформі Moodle. Екзаменаційні тести та білети охоплюють програму навчальної дисципліни.

Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу, а обсяг навчального матеріалу, який виноситься на підсумковий семестровий контроль, визначається робочою програмою дисципліни.

Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення дисципліни за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів.

Набрана кількість рейтингових балів є основою для оцінки знань студента за шкалою.

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                              |   |
|--|-------------|--|---|
|  |             | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики         | для заліку  |
| 90–100                                       | A           | відмінно   | Зараховано  |
| 82–89  | B           | добре  |   |
| 74–81  | C           |  |   |
| 64–73  | D           | задовільно   |   |
| 60–63  | E           |  |   |
| 35–59  | FX          | незадовільно з можливістю повторного складання             | не зараховано з можливістю повторного складання             |
| 0–34   | F           | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Умови допуску до підсумкового контролю

Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається тим, що студент має певні знання, передбачені в силабусі, володіє основними положеннями, що вивчаються на

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | <p>рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання лабораторних/ контрольних/ індивідуальних завдань, роботи значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами. Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів.</p> <p>Студент не може бути допущений до складання іспиту, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів.</p> |
| Критерії оцінювання | <p>Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.</p> <p>Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання екзамену, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на іспиті – 40.</p> <p>Підсумкові бали за екзамен складаються із суми балів за відповіді на тестові питання чи питання у білеті.</p> <p>Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами поточної та підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60 балів.</p>                               |

## 6. Результати навчання

| Шифр | Результат навчання  |
|------|---|
| РН6  | Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою |
| РН10 | Аналізувати та інтегрувати знання в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства   |
| РН13 | Проектувати та організувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог  |
| РН17 | Володіти знаннями і навичками, необхідними для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю  |

## 7. Пререквізити

Без обмежень.

## 8. Політика дисципліни

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

– відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету);

– списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу;

– своєчасно виконувати навчальні завдання;

– самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

– посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом (співбесіда, реферат тощо).

Пропущені лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на лабораторному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.

## **9. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)**

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами, і передбачають використання презентацій. Лабораторні роботи проводяться у лабораторіях кафедри ґрунтознавства та землеробства, а також музеї ґрунтів і мінералів. Для демонстрації можливостей ГІС у ґрунтознавстві застосовується ліцензований програмний комплекс ArcGIS Pro.

## **10. Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни**

### **Основна**

1. Гнатенко О. Ф., Капшик М. В., Петренко Л. Р., Вітвицький С. В. Ґрунтознавство з основами геології: Навч. посібник. К.: Оранта, 2005. 648 с.
2. Веремеєнко С. І., Шевчук М. Й. Ґрунтознавство: Навч. посібник / За ред. С. І. Веремеєнка. Рівне: НУВГП, 2015. 300 с.
3. Веремеєнко С. І., Довбиш Л. Л., Кравчук М. М. Практикум з лісового ґрунтознавства: навчальний посібник (для студентів напряму підготовки 205 „Лісове господарство”) / За ред. С. І. Веремеєнка. Житомир: Вид-во ЖНАЕУ, 2016. 168 с.
4. Лісове ґрунтознавство: навч. посіб. (для студентів спеціальності 205 Лісове господарство) / [автори: С. І. Веремеєнко, Л. Л. Довбиш, М. М. Кравчук, О. Л. Кратюк]. Житомир: «НОВОград», 2023. 298 с.
5. Назаренко І. І., Польчина С. М., Нікорич В. А. Ґрунтознавство: Підручник. Чернівці: Книги – XXI, 2004. 400 с.
6. Практикум з ґрунтознавства: Навчальний посібник / За ред. професора Д. Г. Тихоненка. Х.: Майдан, 2009. 448 с.

### **Допоміжна**

7. Боднарук Я. М. Генетико-морфологічна характеристика ґрунтів Полісся: Методичні поради / Я. М. Боднарук, Л. Л. Довбиш, М. М. Кравчук, Б. В. Матвійчук. – Житомир: ЖНАЕУ, 2011 – 62 с.
8. Кравчук М. М., Трембіцька О. І., Журавель С. В., Кропивницький Р. Б., Клименко Т. В., Поліщук В. О. Методичні вказівки до виконання практичних робіт на тему: «Охорона

- грунтів та відтворення їх родючості» студентами напрямів підготовки 201 «Агрономія» та 101 «Екологія». Житомир: Вид-во Поліського університету, 2021. 64 с.
9. Кравчук М. М., Кропивницький Р. Б., Кравчук Т. В. Негуміфікована органічна речовина ґрунту як фактор регулювання твердості світло-сірих лісових ґрунтів Полісся. *Вісник ЖНАЕУ*. 2015. № 2 (50), т. 1. С. 10–15.
  10. Кратюк О. Л., Кравчук М. М., Довбиш Л. Л. Вміст гумусу у ґрунтах вологих сугрудів на території вольєрів Західного і Центрального Полісся. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2019. т. 29. № 9. С. 27–31 (doi: <https://doi.org/10.36930/40290904>).
  11. Кратюк, О. Л., Кравчук, М. М., Довбиш, Л. Л. Вміст гідролізованого азоту у ґрунтах вологих сугрудів в умовах вольєрного утримання мисливських тварин на території Західного і Центрального Полісся. *Агроекологічний журнал*. 2020. № 1. С. 103-110 (doi: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.1.2020.201279>).
  12. Ivanova, I., Tymoshchuk, T., Kravchuk, M., Ishchenko, I., & Kryvenko, A. (2023). Sensory evaluation of sweet cherries for sustainable fruit production in the European market. *Scientific Horizons*, 26(10), 93-106. doi: 10.48077/scihor10.2023.93.
  13. Kravchuk N., Kropyvnytskyi R., Martyn W. Precision farming and geographic information systems as basis of land use. Сучасні тенденції розвитку галузі землеробства: проблеми та шляхи їх вирішення : матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. (Житомир, 3–4 черв. 2021 р.). Житомир : 2021. С. 13–16.


#### Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеки Поліського національного університету, Житомирської обласної універсальної наукової бібліотеки ім. Олега Ольжича (<http://www.lib.zt.ua/>, 10014, м. Житомир, Новий бульвар, (0412) 37-84-33), Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/>, Київ, просп. Голосіївський, 3 +380 (44) 525-81-04).
2. Інституційний репозитарій Поліського університету (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, патенти, комп'ютерні програми, статистичні матеріали, навчальні об'єкти, наукові звіти).
3. Курс "Життя в ґрунті" (1 тиждень) на платформі Coursera: <https://www.coursera.org/learn/life-in-soil/home/welcome>
4. Ґрунтознавство: Назаренко І. І., Польчина С. М., Нікорич В. А.: <http://padabum.com/d.php?id=49892>.

Викладач

Гарант освітньо-професійної програми

в.о. декана агрономічного факультету

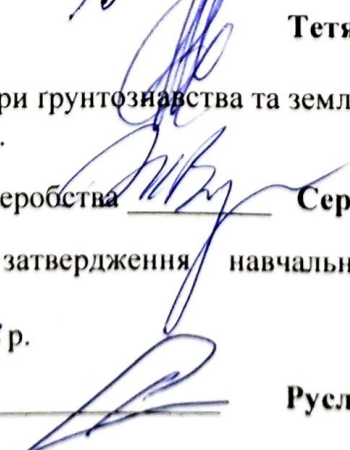


Микола КРАВЧУК

Наталія ПЕЛЕХАТА

Тетяна КЛИМЕНКО

Силабус затверджений на засіданні кафедри ґрунтознавства та землеробства  
Протокол № 2 від "28" 08 2023 р.

Завідувач кафедри ґрунтознавства та землеробства  Сергій ЖУРАВЕЛЬ

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією агрономічного факультету  
Протокол № 1 від "16" 09 2023 р.

Голова НМК агрономічного факультету

Руслан КРОПИВНИЦЬКИЙ