

Білоцерківський національний аграрний університет
Агробіотехнологічний факультет
Кафедра землеробства, агрохімії та ґрунтознавства

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ»</p> <p>Галузь знань – 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність – 201 «Агрономія» Освітньо-наукова програма – «Агрономія»</p>
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	Обов'язковий
Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин	6 кредитів / 180 годин
Семестр	3
Форма контролю	Іспит
Мова викладання	українська
<p>Профайл викладачів</p> 	<p>Павліченко Андрій Андрійович Посада: доцент кафедри землеробства, агрохімії та ґрунтознавства Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат сільськогосподарських наук Робоче місце: навчальний корпус № 1 (пл. Соборна, 8/1), 51 ауд. (кафедра землеробства, агрохімії та ґрунтознавства). E-mail: andrii.pavlichenko@btsau.edu.ua https://orcid.org/0000-0002-4795-5643</p>
Опис дисципліни	Дисципліна „ Ґрунтознавство з основами геології ” має важливе теоретичне і виробниче значення, тому що є основним ланцюгом комплексного, системного підходу у вирощуванні основних польових культур та сприяє удосконаленню елементів технології.
Передумови для вивчення дисципліни	Міждисциплінарні зв'язки навчальної дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології» мають комплексний і міждисциплінарний характер, логічний і методологічний зв'язок з усіма дисциплінами напряму 201 «Агрономія». Предметом вивчення навчальної дисципліни є засвоєння теоретичних навиків та практичних заходів.
Мета вивчення дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Ґрунтознавство з основами геології» полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти агробіотехнологічного факультету за спеціальністю 201 «Агрономія» знань та умінь з будови та відтворення родючості ґрунтів, використання добрив, комп'ютерної техніки та сучасних методів

	аналізу у системі ґрунт-рослина-клімат-добриво, сутність якої є вироблення передбачуваного обсягу високоякісної рослинницької продукції.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM, інформаційне забезпечення в системі АСУ. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.
Очікувані результати навчання	<p>ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.</p> <p>ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p>ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>
Структура курсу	<p><i>Змістовий модуль 1. Геологія ґрунту</i></p> <p>Тема 1.1. Ґрунтові мінерали:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система класифікація мінералів; - морфологічна, кристалічна та хімічна їх характеристика; - вивітрювання та трансформація мінералів. <p>Тема 1.2. Гірські породи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - магматичні породи, їх хімічний та мінералогічний склад; - осадові породи - основа ґрунтоутворення; - метаморфічні породи та їх характеристика <p><i>Змістовий модуль 2. Ґрунтоутворні процеси та генезис ґрунтів</i></p> <p>Тема 2.1. Предмет і методи ґрунтознавства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблеми та перспективи використання ґрунтів України; - предмет і методи ґрунтознавства; - розвиток ґрунтознавства як науки. <p>Тема 2.2. Генезис ґрунтів України:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фактори ґрунтоутворення; - дерновий та підзолистий процеси ґрунтоутворення; - роль малого і великого кругообігу речовин в процесі формування ґрунтів; - морфологічні ознаки як фактор діагностування ґрунтів. <p><i>Змістовий модуль 3. Агрономічні властивості ґрунтів</i></p> <p>Тема 3.1. Механічний та хімічний склад ґрунту:</p> <ul style="list-style-type: none"> - класифікація механічних елементів; - поняття про гранулометричний склад порід і ґрунтів; - класифікація гранулометричного складу ґрунтів за

Н. А. Качинським;

- хімічний склад ґрунтів.
- Тема 3.2. Ґрунтові колоїди та вбирна здатність ґрунтів:
- походження, склад та класифікація ґрунтових колоїдів;
 - будова колоїдної міцели;
 - види вбирної здатності ґрунтів за К.К. Гедройцем;
 - реакція ґрунтового розчину. Поняття кислотності, лужності та буферності ґрунтів.

Тема 3.3. Водні властивості та водний режим ґрунту:

- категорії, форми і види ґрунтової вологи;
- водний режим ґрунтів та методи його регулювання;
- водний баланс ґрунту, заходи нагромадження і збереження ґрунтової вологи.

Змістовий модуль 4. Ґрунтоутворні процеси та генезис ґрунтів

Тема 4.1. Класифікація ґрунтів:

- основні таксономічні одиниці класифікації ґрунтів;
- номенклатура і діагностика ґрунтів;
- система В.В. Докучаєва та сучасна система класифікації ґрунтів;
- вчення В.В. Докучаєва про горизонтальну та вертикальну зональність поширення ґрунтів.

Тема 4.2. Земельний кадастр:

- система та структура земельного кадастру;
- бонітування та агро виробниче групування ґрунтів;
- економічна оцінка ґрунтів;
- новітня система електронного реєстру ґрунтів.

Змістовий модуль 5. Ґрунтовий покрив природно-кліматичних зон України

Тема 5.1. Ґрунти Полісся:

- характеристика умов ґрунтоутворення;
- основні типи процесів ґрунтоутворення;
- основні типи ґрунтів, їх класифікація та агровиробнича характеристика.

Тема 5.2. Ґрунти Лісостепу:

- характеристика умов ґрунтоутворення;
- чорноземні ґрунти, їх класифікація, характеристика та використання;
- особливості використання органічних та мінеральних добрив в умовах зони.

Тема 5.3. Ґрунти Степу:

- характеристика умов ґрунтоутворення;
- чорноземні ґрунти зони Степу, їх характеристика та напрями використання;
- каштанові та солонцюваті ґрунти, їх класифікація, характеристика та використання;

	<p>- особливості використання органічних та мінеральних добрив в умовах зони.</p> <p>Презентація індивідуального завдання (Simulation project)</p>
Методи навчання	<p>У системі вивчення освітнього компонента використовується комплекс методів навчання: пояснювально-ілюстративного, репродуктивного, проблемного та дослідницько-пошукового.</p> <p>Для денної форми навчання ОК викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. Методи навчання реалізуються через навчання на основі досліджень, посилення творчої спрямованості у формі комбінації лекцій, практичних занять, самостійної роботи з використанням елементів дистанційного навчання, в тому числі в системі Moodle. Під час проведення лекційних занять використовуються елементи і методи: критичного мислення, дискусії, навчального тренінгу, медіаосвіти тощо.</p> <p>Практичні заняття проводяться у вигляді ознайомчих практикумів з виконанням індивідуальних та групових завдань з використанням технічних засобів, навчальних відеоматеріалів.</p> <p>В умовах змішаної та дистанційної форм навчання, взаємодія з викладачем відбувається за допомогою застосунків Zoom для відеоконференцій, освітньої платформи Moodle Bnau для виконання самостійних дослідницьких і підсумкових тестових завдань, файлообмінних соціальних мереж Telegram, Viber.</p> <p>Самостійна робота передбачає опрацювання додаткових джерел у вигляді pdf-файлів; інформації з інтернет-сайтів; відеоматеріалів в YouTube за відповідними темами.</p>
Політика	<p>Політика щодо академічної доброчесності: очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями, розрахунками чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p>Політика щодо відвідування занять: очікується, що здобувачі відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Здобувачі мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн режимі.</p> <p>Політика щодо дедлайнів і перескладання: здобувачі мають дотримуватись термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p>Політика щодо виконання завдань: позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p>Політика оцінювання: засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>
Рекомендовані джерела інформації	<p>Основна література</p> <p>1. Грунтові деградації і технології відтворення родючості ґрунтів: Навчальний посібник / В.О. Забалуєв, А.Д. Балаєв, О.Л. Тонха, О.В. Піковська. Київ.: НУБі ПУ країни, 2023. 284 с. https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/708cd8fc-7acd-4643-8c3d-52b05654d487/content</p> <p>2. Сидякіна О. В., Іванів М. О. Основи геології: навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 208 с.</p>

<https://dspace.ksaeu.kherson.ua/handle/123456789/6747>

3. Аріон О.В. Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства: Навчально-методичний посібник / О.В.Аріон, Т.Г.Купач, С.О.Дем'яненко . К., 2017. 226 с. (з табл. та рис.)

<https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/gruntoznavstvo.pdf>

4. Агрофізика ґрунту : підручник / С. Ю. Булигін, С. В. Вітвіцький. К. : НУБіП України, 2021. 472 с.

<https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/cccd32b2-eef0-475b-8c13-6fdae88799f4/content>

5. Збірник завдань і вправ з фізики ґрунту: навчальний посібник / С. Ю. Булигін, С. В. Вітвіцький. К. : [б. и.], 2019. 149 с.

<https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/817910f2-7ded-4501-a92a-6932b9d95a51/content>

6. 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/handle/123456789/3924>

Додаткова література

1. Ґрунтознавство: Лабораторний практикум В.Г. Крикунов, Ю.С. Кравченко, В.В. Криворучко, О.В. Крикунова. Біла Церква. 2004. 216 с. <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Boykaya/0036713.pdf>

2. http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2020/Panas_2005_372.pdf

3. Ґрунтознавство. Назаренко І.І., Польчина С.М. Нікорич В.А. Ґрунтознавство: Підручник. / Сайт: «Географія».

https://geoknigi.com/book_view.php?id=685

4. Ґрунтознавство: опорний конспект лекцій / укладач В.М. Савосько. Кривий Ріг: Криворізький державний педагогічний університет, 2021. 306 с. <https://www.google.com.ua/>

7. Моніторинг якості ґрунтів : підручник / С. Ю. Булигін [та ін.]. К. : Видавництво НУБіП України, 2019. 422 с.

<https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b95b3e3d-3328-48cc-bbfa-937c1c103add/content>

8. Охорона ґрунтів : навчальний посібник / С. Ю. Булигін, С. В. Вітвіцький, В. А. Величко. К. : Видавничий центр НУБіП України, 2018. 441 с.

<https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/124bd7d5-aaec-46e5-a653-0cea19200f16/content>

9. Оцінка і управління якістю ґрунтів : навчальний посібник / С. Ю. Булигін [та ін.]. - К. : Видавничий центр НУБіП України, 2020. 489 с.

<https://dglib.nubip.edu.ua/server/api/core/bitstreams/33a3757c-1da0-4cb5-a1fd-de7cd95bf458/content>

10. Аверчев О. В., Сидякіна О. В. Ґрунтознавство: практикум. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 136 с.

<https://dspace.ksaeu.kherson.ua/handle/123456789/6401>

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечне зібрання наукової літератури кафедри землеробства, агрохімії та ґрунтознавства.

2. Наукова бібліотека Білоцерківського НАУ

<https://library.btsau.edu.ua/>

3. Карти України. URL:<https://geomap.land.kiev.ua/soil.html>

4. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

5. Інтерактивна карта ґрунтів України. [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy#close>

6. Карта еродованості ґрунтів України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://superagronom.com/karty/filtratsia-gruntiv>

7. Карта родючості ґрунтів України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://superagronom.com/karty/rodjuchist-gruntiv-ukrainy>

8. Карты України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://geomap.land.kiev.ua/zoning-9.html>

9. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua>

10. Національний атлас України. Ґрунти України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://wdc.org.ua/atlas/4100200.html>

Світова довідкова база ґрунтових ресурсів – WRB (профілі ґрунтів). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://boku.wzw.tum.de/index.php?id=wrb-pictures&L=0>