

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. ім. М.К. Шичули



"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Декан агробіологічного
факультету

Віталій КОВАЛЕНКО

" " 2024р.

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри
ґрунтознавства та охорони ґрунтів
ім. проф. М.К. Шичули

Протокол №__ від __. 2024р.

Завідувач кафедри, професор

Віктор ЗАБАЛУЄВ

" " 2024 р..

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП «Садівництво,
плодоовочівництво та
виноградарство»

Іван ФЕДОСІЙ

" " 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
"ґРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ"**

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність 203 - Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство
Освітня програма: Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство
Факультет Агробіологічний

Розробник: к.с.-г.н., доцент

Лариса КУЧЕР

Київ - 2024

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. ім. М.К. Шичули

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Декан агробіологічного
факультету

_____ Віталій КОВАЛЕНКО
"___" _____ 2024р.

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри
ґрунтознавства та охорони ґрунтів
ім. проф. М.К. Шичули
Протокол №__ від __. 2024р.
Завідувач кафедри, професор
_____ Віктор ЗАБАЛУСВ
"___" _____ 2024 р..

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП «Садівництво,
плодоовочівництво та
виноградарство»

_____ Іван ФЕДОСІЙ
"___" _____ 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“ҐРУНТОЗНАВСТВО З ОСНОВАМИ ГЕОЛОГІЇ”**

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 203 - Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

Освітня програма: Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

Факультет Агробіологічний

Розробник: к.с.-г.н., доцент

Лариса КУЧЕР

Київ - 2024

Опис навчальної дисципліни: «Ґрунтознавство з основами геології»

(назва)

Ґалузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	203 - Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство	
Освітня програма	садівництво та виноградарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	1	
Семестр	2	
Лекційні заняття	45 год.	
Практичні, семінарські заняття	_____ год.	
Лабораторні заняття	60 год.	
Самостійна робота	45 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання:	7 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою курсу “Ґрунтознавство з основами геології” – є забезпечення студентів глибокими теоретичними та практичними знаннями про ґрунтове вкриття як головний садівничий компонент, об’єкт садівничих установ і організацій. Даний курс знайомить здобувача із процесами, що відбуваються в надрах Землі та на її поверхні, дає уявлення про зв’язок гірських порід та мінералів які утворилися в результаті таких процесів з властивостями, хімічним складом ґрунтів, їх родючістю та особливостями рельєфу поверхні Землі.

Студент ознайомиться з мінералами, гірськими та материнськими породами, побачить їх в колекції і зрозуміє їх роль в дисперсній фазі ґрунту. Зрозуміє особливості утворення різних типів ґрунтів та їх географічного поширення. Вивчивши дисципліну - опанує вимоги садових культур до ґрунтів, зрозуміє як поліпшити властивості ґрунтів для сприяння більш кращих показників якості і врожайності. Студент матиме можливість власноруч відібрати зразки ґрунту, зробити аналіз цих зразків на показники якості, навчиться читати та аналізувати ці дані і, в результаті, матиме уявлення щодо покращення властивостей і показників їх родючості.

Завдання вивчення дисципліни:

- формування уявлення про походження ґрунтового покриву, його зв’язок з геологічною будовою Землі і процесами які проходять на її поверхні та надрах.
- надати уявлення про зв’язок гірських порід та мінералів твердої фази ґрунтів з властивостями, хімічним складом ґрунтів, їх родючістю та особливостями рельєфу поверхні Землі.
- надати знання щодо особливостей ґрунтового покриву України, його трансформації за впливу природних і антропогенних факторів та методів регулювання стану ґрунтових ресурсів.
- навчити сучасним методам дослідження стану ґрунтів.
- сформувати у студентів навички по визначенню факторів ґрунтоутворення, типів ґрунтоутворюючих порід.
- оволодіння студентами основами техніки польових досліджень ґрунтів, методикою опису ґрунтового розрізу та методологією використання ґрунтових карт і картограм.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

ІК1. Здатність розв’язувати практичні проблеми професійної діяльності у садівництві і виноградарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів ґрунтознавчої науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК1. Здатність використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки (плодівництво, овочівництво, виноградарство,

ягідництво, грибівництво, рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, ґрунтознавство, механізація, захист рослин).

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених освітньою програмою;

2. Програма та структура навчальної дисципліни для: повного терміну денної форми здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	Тижні	Кількість годин			
		денна форма			
		Усього	у тому числі		
			Лекції	Лабораторні роботи	Самостійна робота
Змістовий модуль 1. Основи геології					
Тема 1. Значення геологічних знань для ґрунтознавства.	1	6	2	4	
Тема 2. Геологічні процеси, їх геологічна та ґрунтознавча діяльність	2	8	4	4	
Тема 3. Поняття про гірські породи. Структура і текстура гірських порід	3	26	4	6	16
Тема 4. Генетичні типи ґрунтознавчих порід	4	4	2	2	
Разом за змістовним модулем 1.		44	12	16	16
Змістовний модуль 2. Загальне ґрунтознавство					
Тема 5. Предмет, завдання ґрунтознавства та значення	5	1	1		
Тема 6. Фактори ґрунтознавства і ґрунтознавчі процеси	5-6	8	4	4	
Тема 7. Мінеральна частина ґрунту її склад та значення	7	8	2	6	
Тема 8. Органічна частина ґрунту, її склад, властивості та значення	7	8	2	6	
Тема 9. Реакція середовища в ґрунтах	8	8	2	6	
Тема 10. Ґрунтовий вбирний комплекс. Вбирна здатність ґрунтів.	9	8	4	4	
Тема 11. Агрофізична характеристика та структура	10-11	8	4	4	

ґрунтів					
Тема 12 Вода та водні властивості ґрунтів	12	4	2	2	
Тема 13. Повітряні та теплові властивості ґрунтів.	12	2	2		
Тема 14. Родючість ґрунту	13	11	2	4	
Тема 15. Закономірності географічного поширення ґрунтів.	14	33	2	2	29
Тема 16. Ґрунти Полісся	14	4	2	2	
Тема 17. Ґрунти Лісостепу	15	4	2	2	
Тема 18. Ґрунти Степу	15	4	2	2	
Разом за змістовним модулем 2.		106	8	44	29
Усього годин		150	45	60	45

3. Теми лабораторних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1.	Морфологічні ознаки та фізичні властивості мінералів	2
2.	Класифікація мінералів. Характеристика самородних елементів, галогідів, окислів, солей кисневих кислот, вивчення їх по колекції мінералів	2
3.	Характеристика мінералів класу силікатів, вивчення їх по колекції	2
4.	Вивчення визначення основних представників магматичних порід	2
5.	Вивчення і визначення основних представників осадових порід	2
6.	Вивчення і визначення основних представників метаморфічних порід	2
7.	Вивчення типів ґрунтоутворних порід, умови утворення	2
8.	Геологічні процеси, їх геологічна та ґрунтоутворна діяльність	2
9.	Генетичні типи ґрунтоутворних порід	2
10.	Просторове розміщення ґрунтоутворних порід України	2
11.	Визначення гігроскопічної вологи ґрунту	2
12.	Визначення гранулометричного складу польовим методом	2
13.	Визначення гранулометричного складу ґрунту піпеточним	2

	методом з пірофосфатом натрію	
14.	Визначення гумусу в ґрунті за методом І.В. Тюріна	2
15.	Визначення активної кислотності	2
16.	Визначення потенційної кислотності	2
17.	Визначення суми увібраних основ	2
18.	Визначення ступеня насиченості основами	2
19.	Визначення гідролітичної кислотності	2
20.	Розрахунок дози вапна	2
21.	Визначення вмісту легкорозчинних солей в ґрунті	2
22.	Солонцюватість ґрунту. Розрахунок норми гіпсу	2
23.	Морфологічні ознаки профілю ґрунту. Ґрунти зони Полісся	2
24.	Ґрунти зони Лісостепу.	2
25.	Ґрунти зони Степу, Карпат і Криму.	2
26.	Фактори ґрунтоутворення і ґрунтовірні процеси	2
27.	Розрахунок балансу гумусу	2
28.	Болотні ґрунти	2
29.	Бонітування ґрунтів	4
	Всього	60

4. Теми самостійної роботи:

№	Назва теми	Кількість годин
Модуль І		
1.	Поняття про гірські породи. Структура і текстура гірських порід	16
Модуль ІІ		
2.	Закономірності географічного поширення ґрунтів	29

5. Засоби діагностики результатів навчання:

екзамен;
модульні тести;
захист лабораторних робіт.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, співбесіда);
- лабораторний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- захист лабораторних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

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

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2394>);
- конспекти лекцій та їх презентації;
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної практики навчальної дисципліни.

10. Рекомендовані джерела інформації:

1. Кучер Л.І. Войцехівська О.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних та самостійних робіт для студентів ОС “Бакалавр”, за спеціальністю 203 «Садівництво та виноградарство» освітньої програми «Садівництво та виноградарство». К.: 2022. – 160с.

2. Кучер Л.І. Грунтознавство з основами геології: Навч. посібник. – К.: НУБіП України, 2019. – 470 с.

мінералогії: https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/10393/mod_resource/content/1/Тихоненко_ГЕОЛОГІЯ_З_ОСНОВАМИ_МІНЕРАЛОГІЇ.pdf

6. Загальна

геологія: http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/General_geology_Ivanik_Menasova_Krochak.pdf

7. Словник -довідник до вивчення назв мінералів і гірських порід:

https://www.researchgate.net/publication/343140794_SLOVNIK-DOVIDNIK_DO_VIVCENNA_NAZV_MINERALIV_I_GIRSKIH_PORID