

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

“ЗАТВЕРДЖЕНО”
Директор ННІ лісового і
садово-паркового господарства
« 10 » червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ГРУНТОЗНАВСТВО

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна
медицина Спеціальність НЗ Садово-паркове господарство

Освітньо-професійна програма Садово-паркове господарство

ННІ Лісового і садово-паркового господарства

Розробник: к.с.-г.н., доцент Ростислав БОГДАНОВИЧ

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни ГРУНТОЗНАВСТВО

Навчальна дисципліна розкриває походження та склад мінеральної частини ґрунту, основні режими та властивості ґрунту, лісорослинні властивості різних ґрунтів, географічне поширення ґрунтів, основні заходи щодо збереження та поліпшення родючості ґрунтів. Студенти після вивчення курсу мають глибоке пізнання про ґрунтове вкриття, як середовища росту декоративних та лісових культур, що допомагає їм садово-парковому будівництві та озелененні території.

Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	НЗ Садово-паркове господарство скор. терм. навч.	
Освітньо-професійна програма	«Садово-паркове господарство»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	1
Лекційні заняття	30 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	год.	год.
Лабораторні заняття	30 год.	4 год.
Самостійна робота	90 год.	138 год.
Індивідуальні завдання	год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання:	4 год.	—

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

Мета курсу “ Грунтознавство” – глибоке пізнання та вивчення ґрунтового вкриття, як середовища росту лісових культур, вивчення закономірностей географічного поширення ґрунтів, пізнання основних елементарних природних процесів ґрунтоутворення і на цій основі передбачати та моделювати особливості ґрунтових процесів на штучних та рекультивованих ґрунтах. Це дасть можливість розробляти заходи по відродженню порушених міських ґрунтів та створенню штучних ґрунтових субстратів, які використовують в садово-парковому будівництві та озелененні території.

Вивчення ґрунтознавства сприяє формуванню в студентів світогляду про ґрунт як компонент біосфери Землі, осередок органічного життя, фізичне середовище і життєвий простір для існування людства. Своєрідне живе тіло природи з особливим походженням і розвитком, своєю історією, специфічними та неповторними ознаками та властивостям. Грунтознавство розкриває загальну картину динаміки процесів, що безпосередньо і безперервно проходять у літосфері земної кулі, розвитку ґрунтового вкриття та його змін під впливом факторів навколишнього середовища.

Знання теоретичних основ ґрунтознавства дає змогу зрозуміти та досягнути проблеми та перспективи сучасного землекористування. Ці проблеми й перспективи впливають із положень про ґрунт як незамінний і невідновний засіб виробництва, предмет і продукт людської праці, соціально-економічний потенціал держави.

Завдання дисципліни “ Грунтознавство” є здобуття відповідного обсягу теоретичних, методологічних знань та практичних навичок з ґрунтознавства незалежно від ґрунтово-кліматичних умов; формування умінь самостійно аналізувати стан ґрунтів, оцінювати варіанти оптимізації використання ґрунтів і розробляти шляхи поліпшення їх родючості, прогнозувати розвиток деградаційних процесів та розробляти заходи профілактики та боротьби з ними.

Курс “ Грунтознавство” є основою для інших дисциплін –лісові культури, лісівництво, меліорації, дендрології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: походження та склад мінеральної частини ґрунту, основні режими і властивості ґрунту, лісорослинні властивості різних ґрунтів, географічне поширення ґрунтів, основні заходи щодо збереження та

поліпшення родючості ґрунтів

вміти: користуватися польовими методами дослідження ґрунтів, проводити морфологічний аналіз і визначати назву ґрунту, нівелювати негативні властивості ґрунтів.

Набуття компетентностей:

Інтегральні компетентності (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, фітодизайні та флористиці, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садовопаркового будівництва та екології і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК-7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

ФК-1. Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих підрозділів науки (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садовопаркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт тощо).

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН-4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства.

ПРН-5. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань, підтримання їх декоративності, стійкості і стабільності в умовах комплексної зеленої зони міста.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

для скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	ти жн і	у сь ого	у тому числі					у сь ог о	у тому числі					
			л	п	лаб	ін д	с.р.		л	п	лаб	ін д	с.р. .	
Змістовий модуль 1. Складові процеси Земної кори, мінеральна та органічна частини ґрунту														
Тема 1. Предмет і завдання ґрунтознавства	1	4	2				2	2					2	
Тема 2. Процеси мінералоутворення. Ознаки та властивості мінералів. Класифікація мінералів. Гірські породи, характеристика та основні представники. Основні ґрунтоутворюючі породи України.	2-4	27	6		6		15	20	2				18	
Тема 3. Гранулометричний склад ґрунтів, класифікація механічних елементів, класифікація ґрунтів за механічним складом	5-6	19	2		4		13	26	1		1		24	
Тема 4. Органічна частина ґрунту, її походження, склад, властивості. Роль гумусу, система показників гумусового стану.	6-7	23	4		4		15	27	1		1		25	
Разом за модулем 1		73	14		14		45	75	4		2		69	
Змістовий модуль 2. Фізичні та фізико-хімічні властивості ґрунтів. Походження та будова основних ґрунтів України														
Тема 1. Ґрунтовий вбирний комплекс. Кислотність, лужність ґрунту. Хімічна меліорація ґрунтів.	8-10	27	6		6		15	27	2		1		24	
Тема 2. Фактори ґрунтоутворення і ґрунтоутвірні процеси.	11-12	21	4		2		15	21	1				20	
Тема 3. Генезис, класифікація, властивості ґрунтів Полісся, Лісостепу, Степу, Сухого Степу, Криму та Карпат	13-15	29	6		8		15	27	1		1		25	
Разом за модулем 2		77	16		16		45	75	4		2		69	
Усього годин		150	30		30		90	150	8		4		138	

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет і завдання ґрунтознавства	2
2	Процеси мінералоутворення.	2
3	Ознаки та властивості мінералів. Класифікація мінералів.	2
4	Гірські породи, характеристика та основні представники. Основні ґрунтоутворюючі породи України.	2
5	Гранулометричний склад ґрунтів, класифікація механічних елементів, класифікація ґрунтів за механічним складом.	2
6	Органічна частина ґрунту, її походження, склад, властивості.	2
7	Роль гумусу, система показників гумусового стану.	2
8	Ґрунтовий вбирний комплекс.	2
9	Кислотність, лужність ґрунту.	2
10	Хімічна меліорація ґрунтів.	2
11	Фактори ґрунтоутворення.	2
12	Ґрунотворні процеси.	2
13	Генезис, класифікація, властивості ґрунтів Полісся, Лісостепу,	2
14	Генезис, класифікація, властивості ґрунтів Степу, Сухого Степу	2
15	Генезис, класифікація, властивості ґрунтів Криму та Карпат	2

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість год
1	Фізичні властивості мінералів. Класифікація мінералів. Гірські породи, характеристика та основні представники. Основні ґрунтоутворюючі породи України.	8
2	Відбір та підготовка зразків ґрунту до досліджень	2
3	Визначення гігроскопічної вологи. Визначення гранулометричного складу польовим методом.	2
4	Визначення гранулометричного складу лабораторним методом.	4
5	Визначення гумусу в ґрунті за методом І.В.Тюріна та оцінка гумусового стану ґрунту.	4
6	Визначення суми увібраних основ. Визначення кислотності ґрунту, розрахунок ступеня насиченості основами. Розрахунок норми вапна.	4
7	Морфологічні ознаки профілю ґрунту. Ґрунти зон Полісся і Лісостепу, їх лісорослинні властивості.	2
8	Ґрунти зон Степу і Сухого Степу, їх лісорослинні властивості.	2
9	Морфологічна будова профілю ґрунтів Криму і Карпат.	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість год
1	Етапи розвитку ґрунтознавства як науки	2
2	Характеристика основних представників мінералів, гірських і ґрунтоутворюючих порід України	14
3	Методи відбору зразків ґрунту	2
4	Визначення назви ґрунту за гранулометричним складом за різними класифікаціями	2
5	Графічне зображення результатів визначення гранулометричного складу ґрунту	10
6	Показники гумусового стану ґрунту	2
7	Розрахунок балансу ґрумусу	10
8	Представники мінералів і гірських порід, які використовуються як меліоранти	4
9	Меліорація кислих, солонцюватих і засолених ґрунтів	14
10	Характеристика процесів ґрунтоутворення, які протікають на території України	10
11	Морфологічна будова профілю основних ґрунтів Полісся	4
12	Морфологічна будова профілю основних ґрунтів Лісостепу	4
13	Морфологічна будова профілю основних ґрунтів Степу	4
14	Морфологічна будова профілю основних ґрунтів Сухого Степу	4
15	Морфологічна будова профілю ґрунтів Криму і Карпат.	4

6. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист лабораторних робіт;

7. Методи навчання:

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

8. Оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
МОДУЛЬ І. ГІРСЬКІ ПОРОДИ І МІНЕРАЛИ. МІНЕРАЛЬНА ТА ОРГАНІЧНА ЧАСТИНИ ҐРУНТУ		
Лабораторна робота 1	ПРН-4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства. Знати та вміти визначати ґрунтоутворюючі мінерали та породи. Знати прояв факторів і процесів ґрунтотворення, вміти визначати материнські породи. Володіти методикою відбору та підготовки зразків ґрунту. Вміти визначати гранулометричний склад ґрунту та вміст органічної речовини. Знати їх вплив на вирощування декоративних і лісових рослин.	21
Лабораторна робота 2		5
Лабораторна робота 3		10
Лабораторна робота 4		10
Лабораторна робота 5		10
Самостійна робота 1-7		14
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. ҐРУНТОВОВБИРНИЙ КОМПЛЕКС. ФАКТОРИ, ПРОЦЕСИ ҐРУНТОТВОРЕННЯ ТА ОСНОВНІ ҐРУНТИ УКРАЇНИ		
Лабораторна робота 6	ПРН 5. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань, підтримання їх декоративності, стійкості і стабільності в умовах комплексної зеленої зони міста.	15
Лабораторні роботи 7		15
Лабораторна робота 8		10
Лабораторна робота 9		14
Самостійна робота 8-15		16
Модульна контрольна робота 2.	Вміти визначати та оцінювати реакцію ґрунтового середовища та її вплив на рослини. Вміти розраховувати кількість меліорантів для хімічної меліорації ґрунтів. Знати та вміти визначати основні ґрунти України.	30
Всього за модулем II		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Всього за I семестр	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.1. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.2. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	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).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.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, починаючи з моменту, коли студент має знову приступити до занять, 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 практичної роботи необхідно: 1) представити конспект, 2) отримати допуск у формі співбесіди на знання теми, мети та ходу роботи, 3) виконати практичну 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). <i>Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком</i> узгодженим з деканом і викладачем, самостійно опрацюють теми самостійних завдань. Практичні роботи, що передбачають виконання аналізів ґрунту 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 практичні роботи захищають усно. Оцінки автоматично переносяться в журнал оцінок. <i>Студент допускається до складання іспиту за умови відпрацювання ВСІХ пропущених занять.</i>
--	--

9. Навчально методичне забезпечення

- конспекти лекцій та їх презентації (електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни;
- програма навчальної практики навчальної дисципліни.

Рекомендовані джерела інформації

1. Полупан М.І., Величко В.А. Українське агрономічне ґрунтознавство: підручник. У 2-х частинах; за ред. М.І. Полупана. Частина 1: Історичні етапи розвитку. Фактори ґрунтоутворення. Закономірності формування ґрунтів Київ: Аграрна наука, 2019. 418 с.: іл.
2. Полупан М.І., Величко В.А. Українське агрономічне ґрунтознавство: підручник. У 2-х частинах; за ред. М.І. Полупана. Частина 2: Класифікація ґрунтів. Ґрунтово-екологічне районування. Зональність як фактор географії ґрунтів за еколого-генетичним статусом Київ: Аграрна наука, 2019. С. 65-373. 444 с.: іл.
3. Інтерактивна карта ґрунтів України
<https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy#close>
4. Назаренко І.І., Польчина С.М. Нікорич В.А. Ґрунтознавство: Підручник.-Чернівці: Книги - XXI, 2004.-400с.
http://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2020/Nazarenko_2004_400.pdf