

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан агробіологічного факультету

Віталій КОВАЛЕНКО

2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри ґрунтознавства та  
охорони ґрунтів ім. проф. М.К.Шикули  
Протокол № 8 від «24» 05 2024 р.

Завідувач кафедри

Віктор ЗАБАЛУСВ

**«РОЗГЛЯНУТО»**

Гарант ОП «Агрономія»

Віталій КОВАЛЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
“АГРОВИРОБНИЧЕ ГРУПУВАННЯ ҐРУНТІВ ТА ОХОРОНА ЗЕМЕЛІ”**

Галузь знань Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 201 «Агрономія» (скорочений термін навчання)

Освітня програма Агрономія

Агробіологічний факультет

Розробник: доцент, кандидат с.-г. наук Олена ПІКОВСЬКА

Київ – 2024

Опис навчальної дисципліни  
**«Агровиробниче групування ґрунтів та охорона земель»**

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>	
Спеціальність	201 «Агрономія»	
Освітня програма	<i>Агрономія</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий робота	Агровиробниче групування ґрунтів _____ (назва господарства) _____ району _____ області та розробка заходів із охорони і відновлення їх родючості	
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1 (с.т.)	1 (с.т.)
Семестр	1	1
Лекційні заняття	<i>30 год.</i>	<i>10</i>
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	<i>30 год.</i>	8
Самостійна робота	<i>60 год.</i>	-
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>4 год.</i>	

## **1. Мета, завдання і компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

**Мета курсу “Агровиробниче групування ґрунтів та охорона земель”** – пізнання та вивчення ґрунтового вкриття як середовища росту сільськогосподарських культур, 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 агровиробничих груп для ефективного використання, а також захисту ґрунтів від різних видів деградацій.

**Завдання** ознайомити студентів із принципами агровиробничого групування ґрунтів (АВГГ), властивостями ґрунтів, що враховуються при цьому, таксономічними одиницями класифікації ґрунтів, станом ґрунтового вкриття, методами його діагностики та застосування практичних навичок управління родючістю ґрунтів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**Знати:** Значення та завдання АВГГ, основні принципи виділення агрогруп ґрунтів основні типи ґрунтовірних порід України, морфологічну будову, склад і властивості мінеральної та органічної частини ґрунту, закономірності географічного поширення ґрунтів, будову профілю, склад та агровиробничі властивості основних ґрунтових відмін, заходи з їх раціонального використання, охорони і відновлення родючості.

**Вміти:** відбирати і готувати зразки ґрунту для лабораторних досліджень, виконувати основні лабораторні аналізи ґрунту для визначення гранулометричного складу ґрунту, фізико-хімічних властивостей ґрунтів, аналізувати отримані ґрунтові показники, за генетичними горизонтами визначати ґрунтові відміни, вміти об'єднувати ґрунти в агрогрупи, розробляти заходи захисту рослин з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов та особливостей різних ґрунтів.

### **Набуття компетентностей:**

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища

### **Спеціальні (фахові) компетентності.:**

СК 1. Базові знання основних підрозділів аграрної науки.

СК 3. Знання та розуміння основних біологічних та агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських культур.

СК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

СК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію;

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії;

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.

**2. Програма та структура навчальної дисципліни  
„ Агровиробниче групування ґрунтів та охорона земель ”**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Змістовий модуль 1. <i>Поняття агровиробничого групування ґрунтів, мінеральна та органічна речовини ґрунту. Фізико-хімічні властивості</i></b>														
Тема 1. АГРОВИРОБНИЧЕ ГРУПУВАННЯ ҐРУНТІВ ЯК ОСНОВА ЇХ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ. СУЧАСНІ ПОНЯТТЯ ПРО ҐРУНТ ТА ЗЕМЛЮ	1	4	2				2							
Тема 2. МІНЕРАЛЬНА ЧАСТИНА ҐРУНТУ, ЇЇ СКЛАД І ЗНАЧЕННЯ. ГРАНУЛОМЕТРИЧНИЙ СКЛАД ҐРУНТУ В АГРОВИРОБНИЧОМУ ГРУПУВАННІ ҐРУНТІВ	2-3	27	4		8		15		2		2			
Тема 3. ГУМУС ҐРУНТУ. ДЕГУМІФІКАЦІЯ ҐРУНТІВ І ЗАХОДИ З ВІДНОВЛЕННЯ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ ҐРУНТУ	4-5	18	4		4		10		2		2			
Тема 4. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТІВ	6-7	11	4		4		5		2		2			
Разом за змістовим модулем 1		60	14		16		30							
<b>Змістовий модуль 2. <i>Географія ґрунтів. Охорона земель</i></b>														
Тема 5. ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ҐРУНТІВ	8	7	2		-		5							
Тема 6. АГРОВИРОБНИЧІ ГРУПИ ҐРУНТІВ ПОЛІССЯ ТА ЛІСОСТЕПУ	9	16	2		4		10		2					

Тема 7. АГРОВИРОБНИЧІ ГРУПИ ҐРУНТІВ СТЕПУ І СУХОГО СТЕПУ	10	4	2	2				2				
Тема 8. ЗНАЧЕННЯ ТА ЗАВДАННЯ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ	11	7	2		5							
Тема 9. КИСЛОТНА ДЕГРАДАЦІЯ (ДЕКАЛЬЦИНАЦІЯ) ҐРУНТІВ	12	4	2	2						2		
Тема 10. ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТІВ ПРИ ЗРОШЕННІ	13	4	2	2								
Теми 11-12. ВОДНА ЕРОЗІЯ І ДЕФЛЯЦІЯ ҐРУНТІВ	14- 15	18	4	4	10			2		2		
Разом за змістовим модулем 2		60	16	14	30							
Усього годин		120	30	30	60			12		10		
<i>Агровиробниче групування ґрунтів _ (назва господарства) _____ району _____ _____ області та розробка заходів із охорони і відновлення їх родючості</i>		30	-	-	-	-	<b>10</b>	-	-	-	-	-
Усього годин		150	30	30	60		10	12		10		

### 3. Теми лабораторних занять

Заняття №	Назва теми	Кількість годин
1	Материнські породи в агровиробничому групуванні ґрунтів	2
2	Відбір і підготовка зразків до аналізу. Визначення гігроскопічної вологи	2
3-4	Визначення різновиду ґрунту за польовим та лабораторним методом	4
5	Оцінка показників гумусового стану ґрунтів	2
6	Розрахунок балансу гумусу, розробка заходів із збереження та органічної речовини ґрунту	2
7-8	Визначення показників кислотності ґрунтів	4
9-10	Вивчення будови ґрунтів Полісся та Лісостепу	4
11	Вивчення будови ґрунтів Степу та Сухого Степу	2
12	Визначення потреби ґрунтів у вапнуванні. Розрахунок дози вапна для меліорації кислих ґрунтів	2
13	Визначення потреби ґрунту у гіпсуванні, розрахунок доз гіпсу. Профілактика осолонцювання.	2
14	Прогноз втрат ґрунту від водної ерозії за фізико-статистичною моделлю	2
15	Визначення прогнозних втрат дрібнозему ґрунтів при вітровій ерозії за математико-статистичною моделлю	2
	Всього	30

#### 4. Теми самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Хімічні, біологічні та глинисті осадові породи	10
2	Вимоги різних культур до гранулометричного складу. Вплив гранскладу на ріст і розвиток культур	5
3	Розрахунок кількості побічної продукції для забезпечення бездефіцитного балансу гумусу	10
4	Відношення різних культур до реакції ґрунтового середовища та вмісту алюмінію	5
5	Вплив реакції ґрунтового середовища на доступність елементів живлення для рослин	5
6	За переліком АВГГ визначити зональні та супутні їм інтразональні ґрунти Малого Лісостепу	5
7	За переліком АВГГ визначити ґрунти Карпат	5
8	Дослідження морфологічних ознак основних видів деградацій ґрунтів України	25
9	Розрахунок балансу елементів живлення на силових землях та оцінка ефективності протиерозійних заходів	5
	Всього	60

#### 5. Засоби діагностики результатів навчання

- екзамен;
- модульні тести;
- виконання, здача і захист лабораторних робіт;
- виконання, здача і захист самостійних робіт.

#### 6. Методи навчання

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні 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);

#### 7. Методи оцінювання

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- реферати, есе;
- захист робіт.



## 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 экзамен 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

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1207>);

2. Піковська О. В. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи із дисципліни «Агровиробниче групування ґрунтів і охорона земель» для студентів заочної форми навчання ОС «Бакалавр» спеціальності «Агрономія» скороченого терміну навчання. К.:НУБіП України, 2019, 161 с.

## 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Піковська О.В., Балаєв А.Д. Ґрунтознавство з основами геології: навчальний посібник. К.: НУБіП України, 2019. 470 с. <http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/3924>

2. Полянський С. В. Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів : навчальний посібник для виконання лабораторних робіт з дисципліни. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2022. 110 с.

3. Забалуєв В.О., Петренко Л.Р., Піковська О.В. Прогноз деградацій ґрунтів: Навчальний посібник. Київ: ЦП Компринт, 2019. 474 с. <http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/4465>

4. Ґрунтознавство з основами геології : навчальний посібник / С. В. Вітвіцький, Р. П. Богданович, М. В. Капштик. - К. : , 2017. - 360 с.

5. 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)