

## **ФІЗИКА ҐРУНТУ**

*(вибіркова освітня компонента для здобувачів ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія»)*

|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Кількість кредитів ЄКТС</b> | 5                                              |
| <b>Форма контролю</b>          | екзамен                                        |
| <b>Аудиторні годин</b>         | 50, в т.ч. лекції – 20, практичні заняття – 30 |

### **Анотація дисципліни**

Освітній компонент «Фізика ґрунту» спрямований на формування у здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти системного розуміння фізичних процесів і явищ у ґрунтовому середовищі як основи продуктивності агроценозів та розроблення науково обґрунтованих агротехнологій.

У межах курсу розглядаються фундаментальні положення сучасної ґрунтової фізики, зокрема: гранулометричний склад і структурний стан ґрунтів, щільність та пористість, водні, повітряні й теплові режими, гідрофізичні властивості, фільтраційні процеси, капілярність, вологоперенесення, теплообмін у ґрунті, а також фізичні аспекти деградаційних процесів (ущільнення, ерозія, засолення, перезволоження).

Особлива увага приділяється сучасним методам експериментальних досліджень фізичних властивостей ґрунтів, моделюванню ґрунтових процесів, використанню цифрових технологій, сенсорного моніторингу та статистичного аналізу даних у наукових дослідженнях.

Дисципліна орієнтована на розвиток здатності здобувачів:

- формувати та обґрунтовувати наукові гіпотези щодо фізичного стану ґрунтів;
- застосовувати сучасні польові та лабораторні методики визначення фізичних показників;
- аналізувати взаємозв'язок фізичних властивостей ґрунту з продуктивністю сільськогосподарських культур;
- інтегрувати знання фізики ґрунту у розроблення ресурсоефективних та кліматично адаптованих агротехнологій.

Вивчення дисципліни забезпечує методологічну основу для виконання дисертаційних досліджень у галузі агрономії, сталого землеробства та управління родючістю ґрунтів.