



*МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-  
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ*

*Агрономічний факультет  
Кафедра рослинництва та агроінженерії*

Навчальна дисципліна



**ЕЛЕКТРОННІ ВИМІРЮВАЛЬНІ  
ПРИСТРОЇ**



|                                     |                                                                                                                             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Освітній ступінь</b>             | <b>бакалавр</b>                                                                                                             |
| <b>Спеціальність</b>                | <b>201 Агрономія, 202 Захист і карантин рослин, 203 Садівництво, плодощовочівництво та виноградарство, 208 Агроінжеерія</b> |
| <b>Компонент освітньої програми</b> | <b>вибіркова</b>                                                                                                            |
| <b>Рік навчання</b>                 | <b>третій</b>                                                                                                               |
| <b>Семестр</b>                      | <b>5</b>                                                                                                                    |
| <b>Кількість кредитів ECTS</b>      | <b>3</b>                                                                                                                    |
| <b>Форма підсумкового контролю</b>  | <b>залік</b>                                                                                                                |



**Метою вивчення дисципліни** є набуття здобувачами системи спеціальних знань з метрології, будови вимірювальних приладів і систем, використання сучасних методів та засобів обробки результату електричних вимірювань при роботі в електронних та комп'ютерних системах

**Основними завданнями дисципліни** є ознайомити здобувачів з основами теорії та конструкції приладів; методами і засобами вимірювання електричних та магнітних величин; загальними положеннями і методикою державної атестації та повірки засобів вимірювань; принципами дії вимірювальних перетворювачів.





Здобувачі після засвоєння навчальної дисципліни мають продемонструвати такі результати навчання:

**знання:**

- основних методів вимірювань;
- різноманітних цифрових вимірювальних перетворювачів;
- принципів дії цифрових засобів вимірювальної техніки;
- основних понять про вимірювання та одиниці фізичних величин;
- основних понять та термінології в галузі розробки та використання цифрових вимірювальних приладів;
- основних причин виникнення похибок у цифрових вимірювальних приладах та шляхи їх зменшення;
- метрологічних показників засобів.

**уміння:**

- розробки та аналізу структурних, функціональних та принципових схем цифрових вимірювальних приладів;
- класифікувати основні види засобів вимірювань;
- застосувати основні методи і принципи вимірювань;
- застосувати методи і засоби забезпечення єдності та точності вимірювань;
- розробляти, розраховувати та аналізувати структурні, функціональні та принципові електричні схеми цифрових вимірювальних приладів;
- аналізувати похибки цифрових вимірювальних приладів, визначати їх метрологічні характеристики;
- застосовувати сучасну елементну базу при проектуванні цифрових вимірювальних приладів;

**досвід:**

- практичного застосування основних методів і принципів вимірювань;
- практичного застосування методів і засобів забезпечення єдності та точності вимірювань;
- самостійної роботи з навчальною, навчально-методичною і довідниковою літературою.



# ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

- ❑ *Загальні відомості про вимірювання;*
- ❑ *Класифікація вимірювань. Принципи та методи вимірювань;*
- ❑ *Основи метрологічного забезпечення;*
- ❑ *Похибки вимірів і похибки засобів вимірювальної техніки;*
- ❑ *Електронні вимірювальні прилади;*
- ❑ *Цифрові вимірювальні прилади;*
- ❑ *Інформаційно-вимірювальні системи;*
- ❑ *Опрацювання результатів вимірювань*

