

## Анотація

навчальної дисципліни: ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІ МАТЕРІАЛИ

1. Викладач: Горох С.О., спеціаліст вищої категорії, викладач  
(прізвище, ініціали, категорія, педагогічне звання, науковий ступінь)

2. Відділення: агроінженерії

3. Циклова комісія: агроінженерних дисциплін

4. Освітній (освітньо-професійний ступінь): «Бакалавр»

5. Освітньо-професійна програма: агроінженерія

6. Опис навчальної дисципліни:

6.1. Кількість кредитів ЄКТС: 2

6.2. Загальна кількість годин: 60, у т.ч.:

- аудиторних: 40

- самостійних: 20

6.3. Курс, семестр: курс 3 семестр б

6.4. Форма підсумкового контролю: залік

6.5. Мета навчальної дисципліни є вивчення основних фізичних, хімічних і механічних властивостей матеріалів, які застосовуються в електротехніці (тобто при генеруванні, передачі і використанні електричної енергії), закономірностей впливу експлуатаційних факторів (стан зовнішнього середовища і параметри електричного поля), складу і структури матеріалів на ці властивості, а також технологій одержання електротехнічних матеріалів і областей їх застосування.

6.6. Компетентності:

*інтегральна компетентність:*

- здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми під час професійної діяльності у галузі агроінженерії, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів фізики та інженерних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов

*загальні компетентності:*

- здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;

- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

- здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;

- здатність працювати автономно

*фахові компетентності:*

- самостійно визначити основні характеристики електротехнічних матеріалів;

- самостійно оцінювати поведінку матеріалів, під час дії на них різних експлуатаційних факторів;

- самостійно, обґрунтовано робити вибір матеріалів для забезпечення працездатності обладнання у відповідності з його функціональним призначенням.

## **6.7. Перелік тем навчальної дисципліни:**

Модуль №1 «Діелектричні та конструкційні матеріали».

Тема №1. Предмет та структура навчальної дисципліни.

Тема №2. Основні фізико-хімічні властивості діелектриків.

Тема №3. Електрична міцність діелектриків.

Модуль №2 «Провідникові, напівпровідникові та магнітні матеріали».

Тема №1. Провідникові матеріали.

Тема № 2. Визначення напівпровідників.

Тема № 3. Напівпровідникові матеріали.

Тема № 4. Класифікація магнітних матеріалів