

**ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**Кафедра «Проектування технічних систем»**

**ОБГРУНТУВАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ РІШЕНЬ**  
**Інформація про дисципліну (силабус)**

**Лектор: доцент Семірненко С.Л.**

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Кількість кредитів: 5

Форми контролю: Залік

Аудиторні години: 56 годин (лекцій – 28 год, практичні – 28 год)

**Загальний опис дисципліни**

**Мета навчальної дисципліни:** надання студентам-агроінженерам знань, навичок та інструментів, необхідних для формування, аналізу та обґрунтування ефективних інженерних рішень у сфері аграрного виробництва з урахуванням техніко-економічних, екологічних та експлуатаційних чинників.

**Завдання навчальної дисципліни:**

- формування у здобувачів вищої освіти здатності аналізувати та обґрунтовувати інженерні рішення в агроінженерії з урахуванням економічної доцільності, енергоефективності та екологічної безпеки;
- оволодіння методами системного аналізу та техніко-економічного обґрунтування (ТЕО) при виборі технічних і технологічних рішень для сільськогосподарських підприємств;
- набуття практичних навичок розрахунку та оцінювання техніко-економічних показників, ефективності, окупності, надійності та ризиків інженерних рішень;
- розвиток уміння застосовувати сучасні цифрові інструменти для моделювання, аналізу та аргументованого представлення інженерних рішень у сфері агроінженерії.

**Компетентності, на розвиток яких спрямована навчальна дисципліна:**

- Здатність здійснювати системний аналіз та техніко-економічне обґрунтування інженерних рішень у сфері агроінженерії з урахуванням технічних, економічних, енергетичних, екологічних та виробничих факторів.
- Здатність застосовувати сучасні цифрові та аналітичні інструменти для моделювання, оцінювання ефективності, вибору та аргументованого представлення інженерних рішень у сільськогосподарському виробництві.

**Після вивчення навчальної дисципліни «Обґрунтування інженерних рішень» студент здатний буде продемонструвати наступні результати навчання:**

- аналізувати та порівнювати технічні, технологічні й організаційні інженерні рішення в агроінженерії з урахуванням економічної ефективності, енергоефективності та екологічної безпеки;
- виконувати техніко-економічне обґрунтування впровадження інженерних рішень для сільськогосподарських підприємств, включаючи розрахунок витрат, ефективності, окупності та ризиків;
- застосовувати методи системного аналізу, оптимізації та сучасні цифрові інструменти для моделювання, розрахунків і візуалізації інженерних рішень;
- аргументовано презентувати обране інженерне рішення, обґрунтовуючи його з технічної, економічної, виробничої та екологічної точок зору.

**Методи викладання, що пропонуються:** лекції, практичні заняття, аналіз кейсів, розрахунково-аналітичні завдання, проблемно-орієнтоване навчання, самостійна робота, захист інженерних рішень.