

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Агроінжинірингу»

ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ В АГРОСЕКТОРІ

Інформація про дисципліну (силабус)

| | |
|-----------------------------|---|
| Лектор | PhD, доцент Саржанов Б.О. |
| Ступінь вищої освіти | Бакалавр |
| Кількість кредитів | 5,0 |
| Форми контролю | залік |
| Аудиторні години | 60 годин (лекцій – 30 год, практичні – 30 год) |

Загальний опис дисципліни

Мета навчальної дисципліни: Дисципліна спрямована на освоєння концепцій цифровізації агросектору, впровадження інноваційних технологій, що забезпечують автоматизований збір, обробку, аналіз та управління аграрними даними. Зокрема, вивчаються методи використання хмарних платформ, Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту, цифрових двійників і великих даних (Big Data) для моніторингу стану сільськогосподарських об'єктів, прогнозування виробничих процесів та оптимізації ресурсів.

Завдання навчальної дисципліни:

- вивчення принципів функціонування сучасних цифрових платформ для управління агробізнесом;
- вивчення інструментів для прогнозування врожайності та аналізу стану посівів.;
- використання цифрових технологій для дослідження ґрунтів, рослинництва та тваринництва;
- аналіз та обробка даних за допомогою математичних моделей і симуляцій;
- використання розумних сенсорів та цифрових метеостанцій для покращення ефективності господарювання.

Компетентності, на розвиток яких спрямована навчальна дисципліна:

1. Здатність до аналізу, критичного мислення та прийняття рішень на основі цифрових даних.
2. Розуміння принципів роботи цифрових платформ для агробізнесу.
3. Використання сучасних технологій та математичного моделювання в агроінженерних дослідженнях.

Після вивчення навчальної дисципліни «Цифрові платформи та інженерні дослідження в агросекторі» студент здатний буде продемонструвати наступні результати навчання:

- оцінювати можливості та функціональність сучасних цифрових платформ для управління аграрним виробництвом;
- використовувати супутниковий моніторинг, дрони та сенсорні мережі для аналізу стану ґрунтів і посівів;
- використовувати ERP-системи, GPS-навігацію, GIS-технології та інші програмні засоби для оптимізації агровиробництва;
- використовувати моделювання та цифрові симуляції для прогнозування розвитку сільськогосподарських культур;

Методи викладання, що пропонуються: лекції, практики, групова робота, виконання індивідуальних завдань, проблемно-орієнтоване навчання.