КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Анотація та програмні результати навчання навчальної дисципліни

1. Загальна інформація про дисципліну

Тип дисципліни	Вибіркова
Кількість кредитів ECTS	5 кредитів
Форма підсумкового контролю	Залік
Викладач	Гонтарук Людмила Григорівна

2. Анотація навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Комп'ютеризація сільськогосподарського виробництва» належить до переліку дисциплін за вибором студента і займає фундаментальне місце у структурі сучасної підготовки фахівців аграрного сектору. Курс спрямований на формування системи стійких теоретичних знань та комплексних практичних навичок щодо застосування передових комп'ютерних технологій, професійного програмного забезпечення та автоматизованих інформаційних систем. Освоєння дисципліни дозволяє здійснювати ефективну цифровізацію, автоматизацію, системну оптимізацію та суттєве підвищення рентабельності та ефективності сучасного агрономічного виробництва.

У межах розширеної програми курсу детально розглядаються архітектура персональних та мобільних пристроїв, інтегровані офісні пакети, хмарні обчислення та спеціалізовані агротехнологічні платформи. Особлива увага приділяється вивченню принципів точного землеробства (Precision Agriculture), роботі з геоінформаційними системами (ГІС), інтерпретації даних супутникового моніторингу посівів, інструментам диференційованого внесення добрив і засобів захисту рослин, а також використанню телеметрії і безпілотних літальних апаратів (БПЛА) для оперативного цифрового агромоніторингу, збору та аналізу просторових даних.

3. Мета вивчення дисципліни

Головною метою викладання навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців високого рівня цифрової грамотності, професійної інформаційної культури та системного мислення, що дозволяють ефективно й безпечно використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології у повсякденному житті, науково-дослідній роботі, навчанні та безпосередній практичній діяльності на підприємствах АПК.

Завданням курсу є підготовка конкурентоспроможних спеціалістів, здатних інтегрувати класичні агрономічні підходи з інноваційними цифровими інструментами (Data Science, Big Data в агробізнесі, системи управління стадом та посівами), мінімізувати виробничі ризики, автоматизувати рутинні розрахунки та приймати операційні рішення на основі точних математичних та просторових даних.

4. Програмні результати навчання

У результаті успішного теоретичного та практичного засвоєння змісту навчального курсу здобувач освіти повинен сформувати наступні професійні компетентності:

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ЗНАТИ:

- Основні поняття, тенденції, стратегії та базові принципи глобальної інформатизації та комп'ютеризації процесів у сільськогосподарському виробництві;
- Загальну архітектуру персонального комп'ютера, призначення, класифікацію та технічні характеристики його основних і периферійних пристроїв;
- Ключові технічні та програмні характеристики сучасних мобільних пристроїв, планшетів і польових гаджетів, необхідних для ведення ефективного цифрового агромоніторингу;
- Функціональні можливості, інструменти та сфери практичного застосування стандартного (офісного) та спеціалізованого програмного забезпечення у повсякденній роботі агронома;
- Теоретичні основи функціонування сучасних реляційних баз даних та профільних геоінформаційних систем (ГІС) для картографування полів;
- Фундаментальні основи інформаційної та кібербезпеки, основні види загроз для цифрових систем, а також методи захисту комерційних даних в інформаційних системах і локальних та глобальних мережах.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ВМІТИ:

- Раціонально організовувати ефективне цифрове робоче середовище, здійснювати системне зберігання, швидкий пошук та безпечний структурований доступ до даних засобами операційних систем;
- Професійно використовувати інструменти сучасних текстових процесорів для створення, складного макетування, форматування та редагування звітів, технологічних карт та інших документів;
- Самостійно створювати, динамічно обробляти та глибоко аналізувати масиви даних за допомогою електронних табличних процесорів із застосуванням вбудованих формул, логічних функцій та побудови графіків і діаграм;
- Обґрунтовано вибирати й адаптувати прикладне спеціальне програмне забезпечення для вирішення типових та нестандартних технологічних задач за профілем майбутньої агрономічної спеціальності;
- Ефективно використовувати можливості комп’ютерних мереж, професійних інтернет-ресурсів та спеціалізованих веб-порталів для здійснення поточної професійної діяльності;
- Оперативно отримувати, критично оцінювати та практично використовувати аграрну інформацію, метеорологічні дані та карти вегетації, отримані з мережі Інтернет, хмарних сервісів та віддалених серверів зберігання даних.