

# АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## МЕХАНОТРОНІКА

*Мета вивчення навчальної дисципліни* вивчення навчальної дисципліни формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій для забезпечення знань галузей машинобудування пов'язаних з синергетичною інтеграцією механіки, електроніки, гідравліки та комп'ютерної технології, що об'єднує та систематизує комплекс наук про інтелектуальне управління механічним рухом систем і роботи механізмів з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності у конкретній галузі. Формування у здобувачів вищої освіти здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері технічного забезпечення процесів управління та автоматизації сучасних комплексів машин та їх елементів.

### **Компетентності:**

*Загальні (за матрицею відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми):*

- ЗК 2 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 7 – Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

*Фахові: (за матрицею відповідності фахових компетентностей спеціальності компонентам освітньо-професійної програми)*

- ФК 6 – Здатність проектувати й використовувати мехатронні системи машин і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.

**Програмні результатами навчання** *(за матрицею забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми):*

- ПРН 9 – Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.
- ПРН 11 – Застосовувати методи мехатроніки для автоматизації в АПК.

### **Програма навчальної дисципліни**

Тема 1. Поняття про мехатронні системи. Елементи системи

Тема 2. Поняття про модульні станції мехатронної системи

Тема 3 Основи архітектури мехатронних систем

Тема 4. Діагностичні пристрої OBD 2 на базі ELM327

Тема 5. Методологія діагностики з використанням CAN сканера

Тема 6. Елементи електронного керування та електричного управління систем

Тема 7 Елементи гідравліки та гідравлічного управління систем.