

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ «АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ У РОСЛИННИЦТВІ»

Мета: вивчення засобів і систем автоматизації технологічних процесів сільськогосподарського виробництва, освоєння методів опису, створення і експлуатації систем автоматичного регулювання і управління.

Завдання: дисципліни є вивчення основних принципів та інструментарію автоматизації технологічних процесів у сільськогосподарському виробництві та визначення властивостей об'єктів і систем автоматичного управління; вивчення методології аналізу якості і надійності роботи названих систем.

Предмет: методологічні та технічні аспекти застосування сучасних технічних засобів та систем автоматизації процесів при здійсненні професійної діяльності.

Зміст дисципліни розкривають такі теми:

1. Стан, рівень і перспективи автоматизації технологічних процесів сільськогосподарського виробництва;
2. Будова, основні характеристики і принципи вибору функціональних елементів автоматики (датчиків, перетворювачів, підсилювачів, виконуючих і регулюючих органів);
3. Основні властивості об'єктів автоматичного управління та методи визначення працездатності;
4. Технічні рішення автоматизації основних технологічних процесів сільськогосподарського виробництва;
5. Читання та складання функціональних схем з автоматизації;
6. Складання технічного завдання на розробку системи автоматичного управління і її функціонування;
7. Дослідження функціональних зв'язків, статичних і динамічних властивостей об'єктів і систем автоматичного управління;
8. Аналіз якості і надійності роботи систем автоматичного регулювання;
9. Обґрунтування вибору закону управління і вибрати тип пристрою автоматичного регулювання.