

АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА

**Циклова комісія, яка забезпечує викладання природничо-наукових дисциплін
Відділення технологічне**

Лектор Килівник Олександр Петрович

Семестр 6-й

Освітньо-професійний ступінь Фаховий молодший бакалавр

Кількість кредитів ЄКТС 3

Форма контролю Диференційований залік

Аудиторні години 30 год (з них 14 год. лекцій, практичних 16 год.)

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Автоматизація виробництва» є набуття студентами знань умінь та навичок з проектування, експлуатації та удосконалення автоматизованих систем управління технологічними процесами у галузі переробки зерна.

Основними завданнями дисципліни:

- Ознайомлення з основними принципами автоматизації процесів у зернопереробній промисловості;
- Вивчення структури та функціонування систем автоматичного керування;
- Освоєння методів підбору та використання засобів автоматизації (датчики, контролери, виконавчі механізми, тощо);
- Набуття практичних навичок у проектуванні та моделюванні автоматизованих ліній виробництва зерно продуктів;
- Формування умінь забезпечення ефективності, надійності та безпеки автоматизованих технологічних процесів.

Теми лекцій

1. Вступ. Об'єкти управління технологічними процесами підприємств галузі
2. Особливості та класифікація технологічних процесів як об'єктів управління
3. Метрологія. Основні поняття та визначення
4. Загальні відомості про контроль параметрів. Пристрої контролю наповнення ємностей.
5. Засоби контролю якості зерна і зерно продуктів
6. Виконавчі пристрої систем автоматики. Електромеханічні та електропневматичні пристрої. Принцип дії
7. Управління транспортним обладнанням на підприємствах галузі

Теми занять (семінарських, практичних)

Практична робота №1 «Дослідження схеми керування автоматизованої безбаштової водонасосної установки»

Практична робота №2 «Автоматизація зерно пунктів»

Практична робота №3 «Активне вентилявання зерна»

Практична робота №4 «Автоматизація дільниці розподілу зерна по бункерах і силосах»

Практична робота №5 «Автоматизація зерноочисних та сортувальних машин»

Практична робота №6 «Аналіз схеми управління норійним маршрутом»

Практична робота №7. «Аналіз схеми автоматизації зерносушарки СЗШ-16»

Практична робота №8 «Дистанційне управління сушильно-очисною баштою»