

ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

з дисципліни «Сучасні технології автоматизації процесів виробничих підприємств»

практичні заняття, годин – 16

Викладач – Беглов К.В.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
Семестровий модуль 1.		
2	Заняття 1. Формування вимог до технічного забезпечення АСУ ТП.	Отримання навичок аналізу технологічного процесу и складання технічного завдання на розробку АСУ ТП
2	Заняття 2. Аналіз характеристик технічних засобів автоматизації.	Отримання навичок аналізу ринку технічних засобів, критичного аналізу технічних характеристик промислових виробів
2	Заняття 3. Планування активного експерименту	Отримання навичок з організації та планування багатфакторних активних експериментів
2	Заняття 4. Планування пасивного експерименту	Отримання навичок з організації та планування багатфакторних пасивних експериментів
2	Заняття 5. Проведення регресійного та кореляційного аналізу об'єкта дослідження	Отримання навичок з побудови математичних моделей на базі результатів отриманих в ході пасивного експерименту
2	Заняття 6. Складання й реалізація математичної моделі на базі вільнопрограмованого контролера	Отримання навичок з програмування вільнопрограмованих контролерів
2	Заняття 7. Складання й реалізація математичної моделі за допомогою математичних пакетів	Отримання навичок з програмування математичних моделей у пакетах прикладних програм
Семестровий модуль 2.		
2	Заняття 8 Синтез систем автоматического управления с перестраиваемой структурой	Отримання навичок з аналізу об'єктів автоматизації зі змінною структурою
2	Заняття 9. Синтез системи регулювання житлового будинку зі змінною структурою джерел тепlopостачання	Отримання навичок з реалізації адаптивних регуляторів, та їх програмної реалізації на вільнопрограмованих контролерах
2	Заняття 10. Засоби побудови правил нечіткої логіки	Отримання навичок з аналізу об'єктів автоматизації для будови правил фазифікації
2	Заняття 11. Синтез цифрових нечітких регуляторів параметрами парового котла	Отримання навичок з реалізації нечітких регуляторів, та їх програмної реалізації на вільнопрограмованих контролерах
2	Заняття 12. Реалізація нейромережевого регулятора в пакетах	Отримання навичок з будови нейроного регулятора.

	прикладних програм	
2	Заняття 13. Синтез нейро-мережевого регуляторів параметрами атомного енергоблоку	Отримання навичок з реалізації нейронного регулятора, та його програмної реалізації
2	Заняття 14. Рішення задачі оптимального пуску енергоблоку	Отримання навичок з вибору структури та синтезу оптимальних регуляторів
2	Заняття 15. Постановка задачі оптимального розподілення навантаження між генеруючими потужностями	Отримання навичок з вибору структури та синтезу оптимальних регуляторів