

**ПЛАН
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

з дисципліни «ТЕОРІЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ МАШИНАМИ».

практичні заняття, годин – 30

Викладач – Михайлов Є. П.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
Змістовий модуль 1. ТЕОРІЯ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ		
4	Заняття 1-2. Типові динамічні ланки 1. Підсилювач та апериодична ланка. 2. Коливальна ланка. 3. Інтегруюча та диференціююча ланка. 4. Запізнення та «зворотні» ланки.	Знати особливості визначення системі рівнянь, що описує типові динамічні ланки. Вміти створювати передавальну функцію типових динамічних ланок. Навчитися проводити дослідження математичної моделі типових динамічних ланок.
4	Заняття 3-4. Математична модель двигуна постійного струму 1. Визначення системі рівнянь, що описує двигун постійного струму. 2. Визначення передавальної функції двигуна постійного струму. 3. Створення математичної моделі двигуна постійного струму.	Знати особливості визначення системі рівнянь, що описує двигун постійного струму. Вміти створювати передавальну функцію двигуна постійного струму. Навчитися проводити дослідження математичної моделі двигуна постійного струму.
4	Заняття 5-6. Математична модель переміщення транспортного робота з диференційним приводом 1. Визначення системі рівнянь, що описує переміщення транспортного робота з диференційним приводом. 2. Визначення передавальної функції транспортного робота з диференційним приводом. 3. Створення математичної моделі транспортного робота з диференційним приводом.	Знати особливості визначення системі рівнянь, що описує переміщення транспортного робота з диференційним приводом. Вміти створювати передавальну функцію транспортного робота з диференційним приводом. Навчитися проводити дослідження математичної моделі транспортного робота з диференційним приводом.
4	Заняття 7-8. Математична модель переміщення транспортного робота з приводом типу трицикл 1. Визначення системі рівнянь, що описує переміщення транспортного робота з приводом типу трицикл. 2. Визначення передавальної функції транспортного робота з приводом типу трицикл. 3. Створення математичної моделі транспортного робота з приводом типу трицикл.	Знати особливості визначення системі рівнянь, що описує переміщення транспортного робота з приводом типу трицикл. Вміти створювати передавальну функцію транспортного робота з приводом типу трицикл. Навчитися проводити дослідження математичної моделі транспортного робота з приводом типу трицикл.
Змістовий модуль 2. ЗАСОБИ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ МАШИНАМИ		
4	Заняття 9-10. Створення алгоритму	Знати особливості вибору апаратних

	керування на основі універсального мікроконтролера 1. Вибір апаратних компонент. 2. Визначення послідовності операцій, що здійснюють керування. 3. Створення алгоритму керування у вигляді блок-схеми.	компонент пристрою керування на основі універсального мікроконтролера Вміти визначати послідовність операцій, що здійснюють керування. Навчитися створювати алгоритм керування у вигляді блок-схеми.
2	Заняття 11. Проектування апаратних компонент програмованих логічних контролерів 1. Створення проекту керування. 2. Визначення апаратних компонент. 3. Налаштування апаратних компонент.	Знати особливості створення проекту керування Вміти визначати апаратні компоненти. Навчитися здійснювати налаштування апаратних компонент
4	Заняття 12-13. Створення програм логічного керування 1. Основні логічні операції. 2. Створення програм логічного керування. 3. Засоби налаштування програм.	Знати особливості створення програм логічного керування Вміти використовувати основні логічні операції. Навчитися вирішувати задачі налаштування програм.
4	Заняття 13-15. Створення програм позиційного керування 1. Основні числові операції. 2. Створення програм позиційного керування.	Знати особливості створення програм позиційного керування Вміти використовувати основні числові операції. Навчитися вирішувати задачі позиційного керування.