

**ПЛАН  
ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

**з дисципліни «АВТОМАТИЗАЦІЯ КЕРУВАННЯ ВАНТАЖОПІДЙОМНИМИ  
МАШИНАМИ».**

**практичні заняття, годин – 14**  
**Викладач – Михайлов Є. П.**

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
<b>Змістовий модуль 1. ЕЛЕМЕНТИ ТЕОРІЇ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ПРИСТРОЇ</b>		
2	<b>Заняття 1. Типові динамічні ланки</b> 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	<b>Заняття 2-3. Математична модель двигуна постійного струму</b> 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.
2	<b>Заняття 4. Датчики положення</b> 1. Індуктивні вимірювальні перетворювачі. 2. Ємкісні вимірювальні перетворювачі. 3. Оптичні датчики положення. 4. Ультразвукові датчики положення	Знати особливості використання датчиків положення Вміти визначати характеристики датчиків положення згідно з метою використання. Навчитися визначати точність визначення положення за допомогою датчиків положення.
<b>Змістовий модуль 2. СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ВАНТАЖОПІДЙОМНИМИ МАШИНАМИ</b>		
2	<b>Заняття 5. Проектування апаратних компонент систем програмного керування вантажопідйомними машинами</b> 1. Створення проекту керування. 2. Визначення апаратних компонент. 3. Налаштування апаратних компонент.	Знати особливості створення проекту керування вантажопідйомними машинами Вміти визначати апаратні компоненти систем керування вантажопідйомними машинами. Навчитися здійснювати налагодження апаратних компонент систем керування вантажопідйомними машинами.
4	<b>Заняття 6-7. Проектування програмних компонент систем керування вантажопідйомними машинами</b> 1. Створення алгоритму керування. 2. Створення програмних компонент. 3. Налаштування програмних компонент.	Знати особливості створення програмних компонент систем керування вантажопідйомними машинами Вміти створювати алгоритм керування вантажопідйомними машинами. Навчитися здійснювати налагодження програмних компонент систем керування вантажопідйомними машинами.