



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Виконавчі механізми систем керування»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність **151 - Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**

Освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Рік навчання 2020/2021, семестр 3, 5

Форма навчання денна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС **3,5**

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу

Контактна інформація  
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

доцент Цигульов І.Т.

0660953797 cygulev@ukr.net

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2327>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни є оволодіння майбутніми спеціалістами принципами побудови, методами розрахунку, розробки та використання технічних засобів автоматизації, що застосовуються в сучасних системах автоматичного керування.

Завданням дисципліни є:

навчити студентів розуміти принцип дії технічних засобів автоматизації, що застосовуються в системах автоматичного керування;

розвинути практичні навички вибору, розрахунку і застосування технічних засобів автоматизації при вирішенні задач автоматизації сільськогосподарського виробництва.

В результаті вивчення цієї дисципліни студент повинен:

**знати:**

принципи побудови та методами розрахунку технічних засобів автоматизації, що застосовуються в системах автоматичного керування;

номенклатуру технічних засобів автоматизації;

**вміти:**

здійснювати обґрунтований вибір технічних засобів автоматизації;

вирішувати практичні завдання, пов'язані з із застосуванням технічних засобів автоматизації у системах керування, які використовуються в сільськогосподарському виробництві.

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>5 семестр</b>				
<b>Змістовий модуль 1. Електричні виконавчі механізми</b>				
<b>Вступ.</b> Задачі й цілі дисципліни. <b>Тема 1.</b> Загальні характеристики і класифікація виконавчих механізмів систем автоматичного керування	4/2	поширення та поглиблення знань про загальні характеристики виконавчих механізмів; набуття навичок складання функціональних схем систем автоматичного керування, проведенню функціонального аналізу і кла-	Практична робота: Завдання 1. Визначити функціональні елементи САР і скласти функціональну схему. 2. Провести аналіз САР за	20

		<p>сифікації виконавчих механізмів.</p> <p>Вміти робити словесний опис САК. Аналізувати функціональну структуру САК. Розуміти склад технічних засобів САК .</p>	<p>класифікаційними ознаками.</p> <p>Виконання самостійної роботи (в elearn) Здача практичної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. в elearn) Розв'язок задач, тощо</p>	
<b>Тема 2. Електричні виконавчі механізми</b>	12/14	<p><b>Знати:</b> принципи побудови та методами розрахунку технічних засобів автоматизації, що застосовуються в системах автоматичного керування; номенклатуру технічних засобів автоматизації;</p> <p><b>Вміти:</b> здійснювати обґрунтований вибір технічних засобів автоматизації; вирішувати практичні завдання, пов'язані з із застосуванням технічних засобів автоматизації у системах керування, які використовуються в сільськогосподарському виробництві.</p>	<p>Навчити студентів розуміти принцип дії технічних засобів автоматизації, що застосовуються в системах автоматичного керування; Розвинути практичні навички вибору, розрахунку і застосування технічних засобів автоматизації при вирішенні задач автоматизації сільськогосподарського виробництва. Здача практичної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в elearn).</p>	80
<b>Всього за модуль 1</b>	16/16			<b>100</b>
<b>Змістовий модуль 2. Пневматичні і гідравлічні виконавчі механізми</b>				
<b>Тема 2. Електродвигунові виконавчі механізми</b>	4/6	<p><b>Знати:</b> принципи побудови та методами розрахунку технічних засобів автоматизації, що застосовуються в системах автоматичного керування; номенклатуру технічних засобів автоматизації;</p> <p><b>Вміти:</b> здійснювати обґрун-</p>	<p>Навчити студентів розуміти принцип дії технічних засобів автоматизації, що застосовуються в системах автоматичного керування; Розвинути практичні навички вибору,</p>	40

		тований вибір технічних засобів автоматизації; вирішувати практичні завдання, пов'язані з із застосуванням технічних засобів автоматизації у системах керування, які використовуються в сільськогосподарському виробництві.	розрахунку і застосування технічних засобів автоматизації при вирішенні задач автоматизації сільськогосподарського виробництва. Здача практичної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в elearn).	
Тема 3. Гідравлічні та пневматичні виконавчі механізми	10/8	<b>Знати:</b> принципи побудови та методами розрахунку технічних засобів автоматизації, що застосовуються в системах автоматичного керування; номенклатуру технічних засобів автоматизації; <b>Вміти:</b> здійснювати обґрунтований вибір технічних засобів автоматизації; вирішувати практичні завдання, пов'язані з із застосуванням технічних засобів автоматизації у системах керування, які використовуються в сільськогосподарському виробництві.	Навчити студентів розуміти принципи дії технічних засобів автоматизації, що застосовуються в системах автоматичного керування; Розвинути практичні навички вибору, розрахунку і застосування технічних засобів автоматизації при вирішенні задач автоматизації сільськогосподарського виробництва. Здача практичної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи (в elearn).	60
<b>Всього за модуль 2</b>	14/14			<b>100</b>
<b>Всього за 5 семестр</b>	30/30			<b>70</b>
<b>Залік</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
--	--

<b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

### **ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

<b>Рейтинг здобувача вищої освіти, бали</b>	<b>Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків</b>	
	<b>екзаменів</b>	<b>заліків</b>
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано