

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
« СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ »

(назва навчальної дисципліни)



Ступінь вищої освіти: *Бакалавр*
Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Освітньо-професійна програма: «Електромеханічні системи з інтелектуальним керуванням»
Викладач: *Ковальчук Дмитро Андрійович, старший викладач кафедри електромеханіки та мехатроніки.*

Кафедра: *Електромеханіки та мехатроніки*

Профайл викладача:

Контактна інформація:

тел: 048-712-40-33

e-mail: radiolomaster@gmail.com

1. Загальна інформація

Тип дисципліни – *обов'язкова*

Мова викладання – *українська*

Навчальна дисципліна викладається на третьому курсі у другому семестрі і четвертому курсі у першому семестрі денної та заочної форми навчання

Кількість кредитів: денна – 7,5 , заочна – 4,5,

Години: денна – 225, заочна – 135

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	76	28	20	28
заочна	14	4	6	4
Самостійна робота, годин	Денна – 149		Заочна – 121	

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Технічний прогрес в області силової напівпровідникової техніки і мікропроцесорних систем привів до істотних змін в теорії і практиці електричного приводу. Ці зміни, перш за все, стосуються створення нової елементної бази та технічних засобів автоматизації, швидкого розширення областей застосування регульованого електроприводу, який переважно реалізується у вигляді електроприводів змінного струму з мікропроцесорною системою управління. Електроприводи постійного струму неминуче витісняються більш досконалими і економічними приводами змінного струму на основі асинхронних і синхронних машин з різноманітними структурами систем управління.

Системи управління сьогодні є інтелектуальною частиною електроприводу, що дозволяє управляти координатами електромеханічного перетворювача таким чином, щоб виконати вимоги, поставлені технологією виробництва. Це основне завдання, що стоїть перед будь-якою системою управління. Крім зазначеної, система управління також повинна забезпечувати вирішення низки додаткових завдань: діагностика та захист обладнання, прогнозування і запобігання аварійним ситуаціям, можливості об'єднання в автоматизовану систему управління технологічним процесом, обмін інформацією з верхнім рівнем управління виробництвом та ін.

Еволюція систем управління електроприводом нерозривно пов'язана с розвитком принципів побудови систем автоматичного керування електроприводом, з вдосконаленням електродвигунів і технічної бази для реалізації все більш досконалих законів управління.

В рамках дисципліни «Системи управління електроприводу» висвітлюються питання загальних принципів побудови систем управління електроприводів, розрахунку параметрів перетворювальних пристроїв, синтезу регуляторів, що входять до складу управляючих пристроїв, аналізу статичних і динамічних характеристик електроприводу.

