



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕОРІЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Спеціальність: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»»

Освітньо-професійна програма: «Електромеханічні системи з інтелектуальним керуванням»

Викладач: Галіулін Анатолій Агзамович, доцент кафедри Електромеханіки, мехатроніки та інженерної графіки, кандидат технічних наук, доцент

Кафедра: Електромеханіки, мехатроніки та інженерної графіки, т. 048-712-41-96

Профайл викладача

Контакт:

e-mail: gal@te.net.ua

048-722-23-19

1. Загальна інформація

Тип дисципліни – обов'язкова

Мова викладання - українська

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

Кількість кредитів – 9,5, години - 285

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні	лабораторні
денна	102	48	26	28
заочна	20	16	8	16
Самостійна робота, годин	Денна - 183		Заочна - 245	

Розклад занять

2. Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Теорія електроприводу» є ключовою в системі підготовки майбутніх спеціалістів, що навчаються у відповідності до освітньої програми «Електромеханічні системи з інтелектуальним керуванням». Електропривод – це складна електромеханічна система, яка є обов'язковою складовою довільної технологічної лінії сучасного підприємства. Автоматизація технологічних процесів є сучасним трендом. Очевидно, щоб автоматизувати режими роботи електроприводів, необхідно глибоко розуміти електромеханічні властивості головних типів електричних двигунів, загальні принципи управління електроприводами, їх можливості та області використання, а також реалізацію різними видами сучасної апаратури управління.

Сучасні методи викладання поєднані з розвинутою системою для самоосвіти, розробленою в ОНАХТ. Демонстрацією набутих знань та навичок у процесі навчання є виконання та захист дипломного проекту.

3. Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Теорія електроприводу» є надання майбутнім фахівцям спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» глибоких знань в області електромеханічного перетворення енергії та управління процесами такого перетворення; це дасть можливість а) вільно орієнтуватися в сучасній науково-технічній літературі, що є основою подальшого самоудосконалення в обраній сфері діяльності, б) знаходити оптимальні технічні рішення щодо оптимізації управління електроприводом та використання сучасних систем автоматизованого електроприводу.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- властивості та закономірності перетворювання електричної та механічної енергії, види та форми запису рівнянь електричної, механічної та теплової рівноваги у сталих та динамічних процесах;
- електромеханічні властивості головних типів електричних двигунів при роботі на природних та штучних характеристиках у сталих та динамічних режимах;
- методи розрахунку параметрів та вибору найбільш важливих елементів силового каналу сучасних систем автоматизованого електропривода, що надають йому потрібних властивостей: двигунів, опорів, вентильних перетворювачів різноманітних типів, трансформаторів та реакторів;
- загальні принципи управління електроприводами, їх можливості та області використання, а також реалізацію різними видами сучасної апаратури управління;

вміти:

- використовувати надбані знання для розрахунків і аналізу електромеханічних властивостей електропривода, включаючи кінематику механізму, систему перетворення енергії і управління процесом перетворення;
- враховувати вимоги і особливості технологічних процесів;
- синтезувати параметри та характеристики електропроводів за критеріями швидкості, продуктивності, енергетичної ефективності, оптимального співвідношення вартості та експлуатаційних витрат.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та інформаційні ресурси

Види контролю: поточний, підсумковий.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог ISO 9001:2015, «Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ» та «Положення про організацію освітнього процесу».

Викладач

_____ Галіулін А.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

В.о. завідувача кафедри

_____ Галіулін А.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)