

Дисципліна	Основи електроприводу та перетворювальної техніки в АПК
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс	2
Обсяг	3 кредитів ЄКТС, лекцій – 18 год., практичні – 20 год.
Мова викладання	українська
Кафедра	енергетики, електромеханіки і електротехнологій
Вимоги до початку вивчення	Вимогами до вивчення дисципліни “Основи електроприводу та перетворювальної техніки в АПК” є набуття майбутніми фахівцями теоретичних і практичних знань з основ автоматизованого електроприводу, вміння творчо вирішувати завдання з проектування і експлуатації електроприводів сільськогосподарських машин та агрегатів, а також проводити дослідження, випробування та оцінку електроприводів в умовах експлуатації.
Що буде вивчатися	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен: знати: рівняння руху електроприводу; механічні характеристик робочих машин; механічні та електромеханічні характеристики двигунів постійного та змінного струму; взаємозв'язки між електричними, механічними, енергетичними та техніко-економічними характеристиками електроприводів; способи пуску та гальмування електродвигунів постійного та змінного струму; особливості перехідних режимів в електроприводах; основні показники якості регулювання швидкості електроприводу; способи регулювання швидкості двигунів постійного та змінного струмів; системи автоматичного регулювання координат електроприводу; основні енергетичні показники роботи електроприводу; втрати енергії в перехідних режимах роботи електроприводу і способи їх зниження; вміти: оцінювати характер руху електроприводу та визначити величину статичних і динамічних моментів; визначати жорсткість механічної характеристики виконавчих механізмів і електродвигунів; розрахувати і будувати механічні характеристики електродвигунів в різних електричних режимах роботи; розрахувати величину і вибрати тип пускових та гальмівних реостатів для електродвигунів; визначити час розгону або гальмування системи електродвигун - робоча машина в залежності від величини моменту інерції; давати кількісну оцінку якості регулювання швидкості електроприводу для кожного з способів; визначати коефіцієнт потужності та ККД електродвигунів змінного струму.
Чому це цікаво/треба вивчати	Навчальна дисципліна “ Основи електроприводу та перетворювальної техніки в АПК ” є досить важливою у формуванні здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних навиків щодо, застосування даних машин в технологіях, класифікацію, та можливості електромеханізації ділянок перебігу перехідних процесів при виробництві продукції.
Чому можна навчитися/результати навчання (ПРН)	Отримання знань здобувачами вищої освіти про приводні характеристики виробничих машин, принципи автоматичного керування електроприводами, особливості електропривода різних видів виробничих машин, агрегатів та потокових ліній, методи випробувань і оцінка електроприводів сільськогосподарських машин, що дозволить обґрунтувати та вибрати типовий автоматизований електропривод для конкретних виробничих умов у відповідності із технічним завданням.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Отримані знання будуть корисні при вивченні спеціальних дисциплін і при виконанні науково-дослідницьких і конструкторських робіт. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає застосування визначених теорій та методів відповідної науки і характеризується певною невизначеністю умов.
Інформаційне забезпечення	робота в середовищі Moodle
Форма проведення занять	лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальна робота, контрольні завдання, тести.
Семестровий контроль	Екзамен