

ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ АВТОМАТИЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Кафедра гідротехнічного будівництва, водної та електричної інженерії

Факультет архітектури та будівництва

Семестр

6

Освітній ступінь

Бакалавр

Форма контролю

Залік

Викладач - к.ф.-м.н., доцент Заводяний Віктор Володимирович

Загальний опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни "Електрообладнання і засоби автоматизації сільськогосподарської техніки" - набути теоретичних знань та практичних навичок з будови та роботи електричних установок і електронних засобів автоматизації у сільськогосподарському виробництві, вибору електричного устаткування, систем, апаратів і раціональної експлуатації їх.

Компетентності

Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Здатність спілкуватися іноземною мовою. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Здатність працювати в команді. Здатність працювати автономно. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.

Програмні результати навчання:

Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж, силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисного заземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефахівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

Зміст за темами:

Тема 1. Електропостачання сільського господарства. Розподіл електроенергії.

Тема 2. Електроосвітлювальні та опромінювальні установки в сільськогосподарському виробництві.

Тема 3. Електронагрівальні та електротехнологічні установки.

Тема 4. Енергозберігальні технології в сільськогосподарському виробництві.

Тема 5. Розрахунок потужності електродвигунів.

Тема 6. Апаратура керування і захисту електродвигунів.

Тема 7 Електропривід і автоматизація установок водопостачання. Електропривід вентиляційних установок.

Тема 8 Електропривід і автоматизація кормоприготувальних, кормороздавальних і транспортних установок.

Тема 9. Електропривід і автоматизація доїльних установок і машин первинної обробки молока.

Тема 10. Електропривід і автоматизація ремонтно-технологічного обладнання ремонтних майстерень.

Тема 11. Уніфіковані системи контролю посівних агрегатів. Універсальна система автоматичного контролю.

Тема 12. Комплексні системи керування двигуном та системами пуску. Системи автоматичного водіння. Комплексні системи керування двигуном та системами пуску. Системи автоматичного водіння.

Тема 13. Автоматична система контролю (АСК) комбайнів