**Презентація дисципліни «Проектування електричних машин (для потреб важкої промисловості)»**

У курсі «Проектування електричних машин…**»** на базі фізики, математики теоретичної електротехніки й теоретичної механіки висвітлюються процеси перетворення одних видів енергії в інші й електричної енергії однієї напруги в електричну енергію іншої напруги (генератори, двигуни, трансформатори).

Внаслідок вивчення різних типів електричних машин і трансформаторів студенти повинні знати принцип їх дії і будову, фізичні явища, які протікають в різних режимах роботи, і основні характеристики, а також вміти аналізувати і описувати стаціонарні і перехідні процеси в них.

При вивченні будови і режимів роботи електричних машин необхідні також знання з інженерної графіки, електротехнічних матеріалів, прикладної механіки і електричних вимірів.

Дисципліна містить у собі теоретичну базу, яка необхідна при засвоєнні прикладних питань надійної роботи, контролю, діагностики та ефективної експлуатації електричних машин.

Викладання курсу «Проектування електричних машин…**»** підпорядковане з’ясуванню проблем, які виникають під час експлуатації ЕМ, розгляду питань модернізації, збірки/розбірки, встановлення технічного діагнозу несправностей.

Викладення дисципліни «Проектування електричних машин…**»** обумовлено необхідністю формування у студентів чіткої системи уявлень про цілісний комплекс проблем, що мають бути вирішені в процесі ефективної роботи з ЕМ.

Основою лекційного курсу служить ґрунтовне з’ясування фізичного змісту розглядуваних процесів і явищ в електричних колах, приладах і машинах. Лекційний матеріал супроводжується розбором прикладів розв’язування задач, постановкою демонстрацій, показом таблиць.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: електричні машини, проектування, полюс, обмотки, статор, ротор, колектор.