**ТЕПЛОВІ ТА ГІДРАВЛІЧНІ РОЗРАХУНКИ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ**

 **(ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ) СИСТЕМ ТА КОМПЛЕКСІВ**

**ОЧІКУВАНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ дисципліни є оволодіння** **математичними моделями теплових, гідравлічних та аеродинамічних процесів в складних електромеханічних (електротехнічних) системах та комплексах; формулюванням граничних та початкових умов теплових, гідравлічних та аеродинамічних процесів в складних електромеханічних (електротехнічних) системах та комплексах**

**СТРУКТУРА КУРСУ**



ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ БУДЕ ЗНАТИ:

- наукові основи гідравліки, аеродинаміки й теорії теплообміну;

- види і загальні принципи та основні положення теплових, гідравлічних та аеродинамічних розрахунків складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів; основні припущення та спрощення при теплових, гідравлічних та аеродинамічних розрахунках складних електромеханічних (електротехнічних) систем та комплексів;

- типи систем охолодження, області їх застосування і можливості; теплофізичні властивості використовуваних матеріалів і охолодних середовищ;  задачі вентиляційних і теплових розрахунків електричних машин і методи їх розв′язку;

 вміти:

- формулювати математичні моделі теплових, гідравлічних та аеродинамічних процесів в складних електромеханічних (електротехнічних) системах та комплексах;  граничні та початкові умови;

- визначати значущі фактори, формулювати припущення та спрощення при моделюванні та дослідженні, уміти обґрунтовувати доцільність вибору системи охолодження й конструкції її елементів;  виконувати розрахунки вентиляторів електричних машин; становити теплові й гідравлічні схеми заміщення; вирішувати завдання, пов′язані з визначенням температурних полів в елементах електричних машин;

мати навички:

****- проводити розрахунки теплових, гідравлічних та аеродинамічних процесів в складних електромеханічних (електротехнічних) системах та комплексах із застосуванням ЕОМ.







**ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ БУДЕ МАТИ НАВИЧКИ**

 **проводити розрахунки теплових, гідравлічних та аеродинамічних**

 **процесів в складних електромеханічних (електротехнічних) системах та комплексах із застосуванням сучасного програмного забезпечення**

 **проф., доктор техн. наук Д.С. Яримбаш**

**проф., канд. техн. наук С.Т. Яримбаш**