

**РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ**  
**з дисципліни «ЕОМ та прикладні програми у практиці енергопідприємств»**

лекційних годин – 30

Викладач – Денисова А.Є.

**СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1**

**Тема 1. ПОНЯТТЯ, ВИДИ І ФУНКЦІЇ ІНТЕГРОВАНИХ ПАКЕТІВ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ**

**Лекція № 1.** Поняття, види і функції інтегрованих пакетів прикладних програм. Планування діяльності персоналу та розподілу ресурсів з використанням можливостей ПЕОМю

**Тема 2. ІТЕРАЦІЙНІ ОБЧИСЛЕННЯ, РОЗВ'ЯЗАННЯ ЦИКЛІЧНИХ ПОСИЛАНЬ, ЗБІРНІ ТАБЛИЦІ, БАЗИ ДАНИХ, ГРАФІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМІН ДАНИМИ МІЖ ПРИКЛАДНИМИ ПРОГРАМАМИ.**

**Лекція № 2.** Ітераційні обчислення та розв'язання циклічних посилань.

**Лекція № 3.** Програмне забезпечення інфраструктури підприємства, системи управління базами даних.

**Лекція № 4.** Графічні можливості. CFD-моделювання

**Тема 3. ПРОГНОЗУВАННЯ, ІТЕРАЦІЙНІ ОБЧИСЛЕННЯ, РОЗВ'ЯЗАННЯ ЦИКЛІЧНИХ ПОСИЛАНЬ, ПАРАМЕТРИЧНІ ТАБЛИЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ ПЕОМ.**

**Лекція № 5.** Прогнозування, вивчення і розробка теплових балансів підприємств з використанням прикладних програм ПЕОМ.

**Лекція № 6.** Прикладні програми для проектування і конструювання.

Приклади проектування теплогенеруючих та теплоутилізаційних установок з використанням прикладних програм ПЕОМ.

**Лекція № 7.** Статистичні методи обробки експериментальних результатів для теплоенергетичного обладнання. Визначення адекватності математичної моделі.

**СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2**

**Тема 4. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЦІ, ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПОТОКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ ПЕОМ**

**Лекція № 8.** Приклади розв'язання комплексу задач, спрямованих на формування вхідної і вихідної інформації щодо ресурсів підприємства та форми виробничо-технологічної організації і централізації інформації.

**Лекція № 9.** Математичне моделювання в теплоенергетиці з використанням прикладних програм ПЕОМ. Приклади складання математичних моделей.

**Лекція № 10.** Розрахунок теплової схеми енергоблоку з використанням прикладних програм ПЕОМ.

**Лекція № 11.** Візуалізація потоків в основних та допоміжних елементах енергообладнання

**Лекція № 12.** Визначення теплових і аеродинамічних параметрів з використанням прикладних програм ПЕОМ.

**Тема 5. ПОСТАНОВКА, АНАЛІЗ ТА РІШЕННЯ ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ ГАЛУЗІ ЗАСОБАМИ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ ПЕОМ**

**Лекція № 13.** Оптимізація доставки палива на електростанції.

**Лекція № 14.** Оптимізація роботи персоналу промислових підприємств

**Тема 6. ОРГАНІЗАЦІЯ ОБРОБКИ ДАНИХ. ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ З БАЗОЮ ДАНИХ ДЛЯ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ГАЛУЗІ**

**Лекція № 15.** Робота з базами даних, збірні таблиці на прикладі роботи ремонтної бригади котельно-турбінного цеху електростанції