

Розширений план лекцій

з дисципліни «РЕЖИМИ РОБОТИ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ»

лекційних годин – 30

Викладач – Височин В.В.

Лекція 1. Вступ. Теплоенергетичне обладнання.

1.1. Особливості енергетики.

1.2. Графіки електричних навантажень ТЕС та системи.

Лекція 2. Оперативне управління енергетикою України.

2.1. Особливості експлуатації ТЕС

2.2. Гідроакumuлюючі електростанції

Лекція 3. Енергетичні характеристики блоку паровий котел-турбіна

3.1. Паровий котел

3.2. Конденсаційна турбіна.

Лекція 4. Режимні характеристики парового котла.

4.1. Статичні характеристики парового котла

4.2. Динамічні характеристики парового котла

Лекція 5. Регулювання потужності блоку.

5.1. Регулювання частоти струму в системі

5.2. Комбіновані заходи регулювання.

Лекція 6. Маневреність енергетичного блоку

6.1. Вимоги щодо маневреності енергетичного блоку

6.2. Заходи з підвищення маневреності енергетичного блоку

Лекція 7. Специфіка роботи блоку при часткових навантаженнях.

7.1. Економічність та надійність блоку при часткових навантаженнях

7.2. Надійність роботи блоку при часткових навантаженнях

Лекція 8. Навантаження блоку конденсаційної електростанції

8.1. Забезпеченість мінімального навантаження на КЕС.

8.2. Підвищення потужності блоку з метою забезпечення максимального навантаження

Лекція 9. Режим роботи ТЕЦ.

9.1. Режим роботи ТЕЦ.

9.2. Показники їх роботи.

Лекція 10. Теплосилова установка

10.1. Схеми установки підігріву мережної води на ТЕЦ

10.2. Забезпечення виконання температурного графіку відпуску теплоти.

Лекція 11. Теплофікаційні турбіни.

11.1. Особливості роботи циліндру низького тиску.

11.2. Особливості роботи теплофікаційної турбіни.

Лекція 12. Режим роботи турбіни.

12.1. Діаграма режимів роботи турбіни з одним відбором пари.

12.2. Діаграма режимів роботи турбіни з двома регулюючими відборами пари.

Лекція 13. Режим роботи блоків.

13.1. Пускові режими роботи блоків.

13.2. Особливості прогріву турбіни та котла.

Лекція 14. Зупинка блоку.

14.1. Підготовчі заходи щодо зупинки блоку

14.2. Вимоги безпеки щодо зупинки блоку

Лекція 15. Нормальна експлуатація блоку.

15.1. Системи управління блоку.

15.2. Загальні правила експлуатації блоку.