

**Розширений план лекцій
з дисципліни «ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ І ЕНЕРГОАУДИТ»**

лекційних годин – 30
Викладач – Климчук О.А..

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1

Тема 1. ВСТУП. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ РІЗНИМИ ГАЛУЗЯМИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА.

Лекція № 1. Вступ. Загальна характеристика енергетики.

1. Енергетичне господарство промислово розвинутих країн.
2. Ресурсна забезпеченість всесвітньої енергетики та перспективи її розвитку.

Лекція № 2. Стратегія розвитку вітчизняної енергетики.

1. Енергетична політика України.
2. Законодавча база.
3. Енергетичні парадокси України.
4. Прогноз підвищення енергетичної ефективності економіки.

Тема 2. ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНІ СИСТЕМИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ.

Лекція № 3. Загальна характеристика теплоенергетичних систем промислових підприємств (ТЕСПП).

1. Основні положення.
2. Значення ТЕСПП для ефективного використання палива та інших енергоресурсів.

Лекція № 4. Енергетичні баланси промислових підприємств та їх аналіз.

1. Паливо-енергетичні баланси.
2. Енергетичні баланси.

Лекція № 5. Енергетичні характеристики різних виробництв.

1. Види енергетичних характеристик.
2. Енергетичні характеристики енергоємних виробництв.

Лекція № 6. Важливі напрями енергозберігаючої політики.

1. Енергозберігаючі технології в енергоємних галузях промисловості.
2. Енергозберігаючі технології в теплопостачанні промислового виробництва.
3. Енергозберігаючі технології в теплопостачанні муніципального господарства.

Тема 3. ВТОРИННІ ЕНЕРГЕТИЧНІ РЕСУРСИ (ВЕР) ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.

Лекція № 7. Вторинні енергетичні ресурси (ВЕР).

1. Система визначень, понять і класифікація ВЕР.
2. Визначення виходу та використання ВЕР.

Лекція № 8. Визначення економії палива за рахунок використання ВЕР.

1. Визначення потенціалу ВЕР на підприємстві.
2. Визначення економії палива.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2

Тема 4. НИЗЬКОПОТЕНЦІЙНІ ВЕР.

Лекція № 9. Відпрацьовані ВЕР.

1. Використання відпрацьованої промислової пари, конденсату.
2. Використання низькопотенційних теплових ВЕР відходячого повітря.

Лекція № 10. Теплові насоси на відпрацьованих ВЕР.

1. Абсорбційні теплові насоси.

2. Пароежекторні теплові насоси.

Тема 5. НЕТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ І НОВІ ВИДИ ПАЛИВА.

Лекція № 11. Поновлювальні джерела енергії.

1. Використання енергії вітру.
2. Використання енергії водоймищ.

Лекція № 12. Альтернативні види палива.

1. Синтетичне паливо з вугілля.
2. Спиртові палива.
3. Водородна енергетика.

Лекція № 13. Акумулявання теплоти.

1. Загальні відомості.
2. Типи акумуляторів та їх характеристики.

Тема 6. ЕНЕРГОАУДИТ НА ПІДПРИЄМСТВАХ.

Лекція № 14. Основні положення.

1. Нормативна база проведення енергетичних аудитів.
2. Методика проведення енергоаудиту.

Лекція № 15. Вимірювальні прилади при проведенні енергоаудитів.

1. Основні вимірювальні прилади.
2. Методика проведення вимірювання та реєстрації результатів при енергоаудиті.