

**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.