

## **РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ**

з дисципліни «Екологічні проблеми при експлуатації водопідготовчих установок АЕС»

**Лекційних годин – 44**

**Викладач – Дорож О.А..**

### **СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1**

#### **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1**

#### **ВИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАВДАННЯ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ В ЕНЕРГЕТИЦІ**

##### **Лекція № 1. Екологія та охорона довкілля**

Загальні уявлення та порівняння понять «екологія» та «охорона довкілля».

##### **Лекція № 2. Моніторинг довкілля. Екологічні карти України.**

Завдання та схема моніторингу довкілля, біосфера. Застосування екологічних карт для оцінки стану довкілля в Україні.

#### **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2**

#### **ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ІНДЕКСІВ ОЦІНКИ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ**

##### **Лекція № 3. Основні розрахункові показники моніторингу довкілля**

Інтегральний екологічний індекс поверхневих вод, Індекс забруднення води, Комплексний індекс забруднення атмосфери, Інтегральний показник екологічного потенціалу територій, Індекс екологічної сталості, Коефіцієнт екологічної небезпеки

##### **Лекція № 4. Методи прогнозування стану довкілля**

Застосування експертного оцінювання, інтерполяції, екстраполяції та моделювання для оцінки стану довкілля

#### **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3**

#### **КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ВПЛИВ ШКІДЛИВИХ РЕЧОВИН, ЩО УТВОРЮЮТЬСЯ НА АЕС НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЛЮДИНУ**

##### **Лекція № 5. Шкідливі речовини, що утворюються при функціонуванні АЕС.**

Природа, характер та оцінка кількості шкідливих домішок при роботі АЕС

##### **Лекція № 6 Класифікація шкідливих речовин**

Ознаки класифікації шкідливих домішок та їх вплив на довкілля і людину

##### **Лекція № 7. Критерії оцінювання стану довкілля**

Розрахунок гранично допустимих концентрацій, гранично допустимих викидів, гранично допустимого навантаження на довкілля тощо

### **СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2**

#### **ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ АТОМНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ**

##### **Лекція № 8. Загальні підходи до оцінки впливу АЕС на довкілля**

Класифікація викидів та скидів АЕС в навколишнє середовище

##### **Лекція № 9. Самоочищення біосфери**

Шляхи самоочищення атмосфери, гідросфери та літосфери від викидів АЕС

**ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 5**  
**МЕТОДИ ЗАХИСТУ І БОРОТЬБИ ІЗ ЗАБРУДНЕННЯМ ДОВКІЛЛЯ ВІД АЕС**

**Лекція № 10. Методи захисту довкілля.**

Класифікація методів захисту навколишнього середовища. Класифікація методів очищення

**Лекція № 11. Методи контролю концентрації шкідливих речовин**

Методи та засоби захисту гідросфери від теплового забруднення. Модель вітрових течій (метод «повних потоків»)

**ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 6**  
**ЕКОЛОГІЧНІ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ЕФЕКТИ**  
**ПРИРОДООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Лекція № 12 Відходи енергетичного виробництва та їх вплив на довкілля**

Основні категорії відходів в енергетиці за джерелами їх утворення. Нормативи збору, який справляється за розміщення відходів

**Лекція № 13. Напрямки поводження з відходами та управління ними**

Системи видалення відходів. Методи переробки відходів

**ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 7**  
**ПРОМИСЛОВІ СПОРУДИ ДЛЯ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ**

**Лекція № 14. Оцінка ефектів природоохоронної діяльності а**

Екологічні, соціально-економічні та економічні ефекти природоохоронної діяльності

**Лекція № 15. Сучасні проблеми енергетики з точки зору екології.**

Фонд поводження з РАВ. Принцип ALARA