

Розширений план лекцій

з дисципліни «ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ ПРИ РОБОТІ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ»

лекційних годин – 30

Викладач – Климчук О.А..

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1

Тема 1. ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ГЕОСФЕРИ

Лекція № 1. Вступ.

1. Сучасний стан, причини і тенденції зміни глобальної екологічної ситуації..
2. Головні екологічні закони.

Лекція № 2. Загальні поняття і терміни.

1. Структура природного середовища.
2. Біосфера.
3. Природні ресурси.

Лекція № 3. Основні види забруднень в галузі теплоенергетики.

1. Характер забруднень.
2. Види забруднювачів.
3. Методи визначення якості та обсягу.

Лекція № 4. Екологічні наслідки забруднення атмосфери.

1. Взаємодія забруднювачів у атмосфері та їх дія на навколишнє середовище.
2. Трансформація забруднень у атмосфері.

Лекція № 5. Антропогенний вплив на ґрунти і його наслідки.

1. Відновлення земель після техногенних порушень.
2. Природні території, що особливо охороняються.

Тема 2. ШКІДЛИВІ ФАКТОРИ СУЧАСНОЇ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ.

Лекція № 6. Класифікація відходів.

1. Класифікація виробництв.
2. Основні забруднюючі речовини.

Лекція № 7. Склад та обсяг забруднень.

1. ГДК, ГДВ.
2. Взаємний вплив забруднюючих речовин.

Лекція № 8. Енергетика і екологія.

1. Екологічно чиста енергетика, її стан і перспективи розвитку.
2. Енергозберігаючі технології.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2

Тема 3. МЕТОДИ ОЧИЩЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ВИКИДІВ.

Лекція № 9. Захист атмосферного повітря від промислового пилу.

1. Основні принципи та способи вилучення пилу з атмосфери.

2. Повітряні фільтри, їх характеристика та сфера застосування.

Лекція № 10. Захист атмосферного повітря від промислових викидів паро- і газоподібних шкідливих речовин.

1. Основні методи очищення атмосферного повітря від шкідливих парів і газів.
2. Адсорбційно-абсорбційне очищення атмосферного повітря від шкідливих парів і газів.
3. Методи очистки пило-газових викидів у повітря.

Лекція № 11. Захист водних і земельних ресурсів від промислових викидів.

1. Захист довкілля від шумового та вібраційного забруднення.
2. Раціональне використання водних ресурсів, методи очистки стічних вод та водоохоронні зони.
3. Захист ґрунтів від засолення, механічного руйнування.

Лекція № 12. Очистка твердих відходів.

1. Утилізація твердих промислових та побутових відходів.
2. Безпечне захоронення твердих відходів.
3. Санація і перезахоронення старих звалищ промислових відходів.

Тема 4. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ ТА ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ

Лекція № 13. Основні принципи охорони навколишнього середовища.

1. Екологічний моніторинг.
2. Екологічна експертиза.
3. Екологічна паспортизація підприємств.

Лекція № 14. Екологічні проблеми України та її регіонів.

1. Стан повітряного середовища.
2. Стан водних басейнів.
3. Стан ґрунтів.

Лекція № 15. Законодавча база для захисту довкілля.

1. Управління якістю навколишнього середовища
2. Міжнародна співпраця в області охорони природи.