

РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

з дисципліни " Інноваційні природоохоронні і ресурсозберігаючі технології "

лекційні заняття, годин – 16

Викладач –Савич С.Л.

Тема 1. Організація та основні засади охорони повітря

Лекція 1. Техногенне забруднення атмосферного повітря та його наслідки
Структура і склад атмосфери. Екологічні функції атмосфери. Атмосфера як середовище існування живих істот. Основні хімічні домішки, що забруднюють атмосферу. Трансграничний перенос домішок. Екологічні наслідки забруднення атмосфери: проблема «парникового ефекту та зміни клімату, руйнування озонового шару, кислотні дощі, зміна природного складу повітря.

Лекція 2. Дотримання якості атмосферного повітря
Розсіювання шкідливих речовин в атмосферному повітрі та чинники, що обумовлюють процес. Конвекційні та інверсійні умови розсіювання домішок в атмосфері. Вологе та сухе осадження домішок. Функції рослинності, ґрунтових організмів щодо знешкодження шкідливих домішок.
Основні санітарно-гігієнічні правила і норми. Показники забруднення атмосферного повітря та їх значення. Організація захисту атмосферного повітря від забруднення промисловими підприємствами. Значення санітарно-захисних зон.

Лекція 3. Оцінка та прогнозування стану атмосферного повітря
Загальні принципи моніторингу атмосферного повітря. Моніторинг джерел антропогенного забруднення. Методи організації моніторингу. Основні вимоги до спостережень. Особливості станцій, постів і програм спостережень. Спостереження за фоновим станом атмосфери. Визначення рівня забруднення за даними спостережень. Прогнозування стану атмосферного повітря.

Лекція 4. Концептуальні принципи повітряохоронних заходів
Очищення промислових викидів від пилу, паро- і газоподібних шкідливих речовин. Зниження токсичності вихлопних газів автотранспортних засобів. Методи очистки пило-газових викидів у повітря, архітектурно-планувальні заходи.
Програмно-цільові форми і методи охорони довкілля. Управління якістю атмосферного повітря. Міжнародна співпраця в області охорони повітря.

Тема 2. Раціональне використання та охорона водних об'єктів

Лекція 5. Антропогенний вплив на водні ресурси України
Водні ресурси України. Територіальний розподіл і характеристика використання водних ресурсів України. Оцінка водогосподарське-екологічного стану. Основні антропогенні фактори, що впливають на водні ресурси. Особливості деструкційних процесів водних екосистем

Лекція 6. Екологія річок
Екосистеми басейну річки. Деструктивні зміни в екосистемах під впливом антропогенної діяльності. Стік і якість води малих річок. Проблема захисту малих річок України від забруднення та виснаження.

Здатність до самоочищення, кругообіг біогенних елементів. Значення вищої водної рослинності. Регламентація надходження забруднюючих речовин у водні об'єкти

Лекція 7. Екологічні проблеми Чорного моря та особливості охорони морського середовища

Характерні риси Чорного моря як екосистеми. Мінеральний склад чорноморської води та її особливості. Водний баланс та опріснення води. Видовий склад гідробіонтів та біологічна продуктивність.

Джерела забруднення морського середовища. Експлуатація біологічних ресурсів морського середовища та її наслідки. Основні вимоги до якості води у прибережних зонах. Напрямки діяльності щодо охорони та збереження особливостей чорноморського басейну.

Лекція 8. Спостереження за забрудненням поверхневих вод як основа організації водоохоронних заходів

Характеристика водних джерел, що є об'єктами моніторингових досліджень. Основні завдання контролю якості поверхневих вод. Принципи формування мережі пунктів контролю якості поверхневих вод. Встановлення категорії пункту контролю і програми гідробіологічного, гідрологічного та гідрохімічного контролю. Спостереження за забрудненням морських вод.

Оздоровчі та водоохоронні заходи.