

**Анотація до дисципліни**  
**ГІДРОБІОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА**  
**Спеціальність: 091 Біологія**

**Галузь знань:** 09 Біологія

**Рівень вищої освіти:** третій (освітньо–науковий)

**Назва навчальної дисципліни:** Гідробіологічний моніторинг та екологічна експертиза

**Статус дисципліни:** вибірковий компонент освітньо–наукової програми

**Мова навчання:** Українська

**Семестр:** 3-4

**Кредити ЄКТС:** 3,0

**Результати навчання:**

Поняття й види моніторингу. Історія, розвиток уявлень про моніторинг. Критерії чистоти та критерії забруднення екосистем. Критерії радіаційної чистоти. Концентрація ГДК та ГДД. Моніторинг за станом довкілля, принципи його організації. Фізичний, хімічний і біологічний моніторинги. Фоновий глобальний моніторинг. Космічний моніторинг. Моніторинг атмосфери, якості поверхневих вод, ґрунту. Інвентаризація джерел забруднення, збір та обробка даних. Організація спостережень та контролю. Картографування. Моніторинг урбанізованого середовища. Обґрунтування районів, об'єктів досліджень для моніторингу стану довкілля. Біологічні показники різного рівня організації в моніторингу. Біоіндикація. Біотестування. Біомаркери. Принципи й методи еколого–біохімічного моніторингу. Світовий досвід організації моніторингу. Нормативно–правові основи охорони та захисту довкілля. Досвід міжнародного співробітництва в галузі охорони довкілля. Загальні уявлення про моніторинг довкілля, обґрунтування доцільності його здійснення. Зміни довкілля, що ведуть до екологічних криз та надзвичайних ситуацій з катастрофічними наслідками. Теоретичні та методичні основи управління їх розвитком, локалізацією розповсюдження, попередження виникнення або захисту від їх шкідливого впливу. Основні типи промислових, енергетичних, транспортних, військових забруднень і їх небезпечність для екосистем. Величини техногенних навантажень на природні об'єкти, гідроекосистеми. Гранично допустимі концентрації шкідливих речовин і відходів, норми викидів і скидів. Аналіз факторів, які викликають конфліктні ситуації внутрішнього та оточуючого людину середовища. Стійкість та буферність екосистем. Екологічне нормування територій. Поняття, значення та зміст оцінки впливу на практиці. Порядок здійснення державного моніторингу вод.

Модулі та змістовні модулі навчальної дисципліни:

**Модуль 1. Моніторинг довкілля.** Моніторинг як система спостереження і контролю, оцінки та прогнозу стану навколишнього середовища. Історичні аспекти розвитку моніторингу довкілля. Системні рівні моніторингу довкілля. Екологічний моніторинг у системі моніторингу довкілля. Кліматичний моніторинг. Біологічний моніторинг як початкова ланка комплексного моніторингу довкілля. Методика організації структури системи спостережень моніторингу довкілля. Оцінка екологічного стану природно антропогенного комплексу. Моніторинг антропогенних змін довкілля. Радіоактивне забруднення довкілля і його моніторинг.

Поняття про глобальний рівень фонового біосферного моніторингу. Глобальний моніторинг довкілля. Державна система моніторингу довкілля в Україні. Правові аспекти охорони довкілля. Регіональний моніторинг довкілля. Гідроекосистеми наслідки від її забруднення. Напрямки досліджень моніторингу водних об'єктів. Водна рамкова директива ЄС 2000/60. Порядок здійснення державного моніторингу вод.

**Модуль 2. Екологічна експертиза.** Екологічна експертиза як інструмент попередження негативного впливу на довкілля. Порядок проведення екологічної експертизи. Методичні засади оцінки впливу на навколишнє середовище. Поетапна підготовка матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище. Оцінка впливу на довкілля.

**Модуль 3. Екологічний аудит.** Правові та організаційні особливості проведення екологічного аудиту. Місце і роль екологічного аудиту в управлінні природокористуванням.

**Вид семестрового контролю:** залік.

**Рекомендована література:**

Андрейцев В.И., Пустовойт М.А., Калиновський С.В. Екологічна експертиза. – К.: Урожай, 1992, – 208 с.

Бигон М., Харпер Дж., Таусенд К. Экология: в 2–х томах. М.–: Мир, 1989. – Т. 1. – 667 с. Т. 2. – 477 с.  
Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення: Вид. офіційне. – К. : Твій формат, 2006. – 240 с.

Голубець М. А. Середовищезнавство (інвайроментологія). – Львів: Манускрипт, 2 0 1 0. – 176 с. 21.

Дажо Р. Основы экологии.– М.:Прогресс, 1975.– 416 с.

Жукінський В. М. Методика встановлення екологічних нормативів якості поверхневих вод для управління станом водних екосистем України / М. В. Жукінський, О. П. Оксіюк, А. А. Верніченко. – Т. 1. – К., 1997. – С. 11–12.

Норт К. Основи екологічного менеджменту. (Введення в екологію промислового виробництва). М.: Прем'єр, 1994.

Одум Ю. Экология: в 2-х томах. – М.: Мир, 1986. – Т.1 – 328 с. Т.2. – 367 с.

Романенко В. Д. Основы гидроэкологии / В. Д. Романенко – К. : Генеза, 2005. – 664 с. 8.

Тимченко В. М. Экологическая гидрология водоемов Украины / В. М. Тимченко – К. : Наук. думка, 2006. – 384 с.

Шевчук В. Я. Екологічне управління / Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський – К. : Либідь, 2004. – 432 с.

Науково-методичні рекомендації щодо підготовки звіту ОВД при будівництві малої ГЕС (Методичний посібник) / За редакцією С. О. Афанасьєва /. — Київ, 2019. — 94 с.

Порядок здійснення державного моніторингу вод. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/758-2018-%D0%BF#Text>

Оцінка впливу на довкілля. <https://mepr.gov.ua/timeline/Ocinka-vplivu-na-dovkillya.html>