

«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ»

Мета навчальної дисципліни: надати здобувачам вищої освіти знань, вмінь і практичних навичок з технологій захисту довкілля від техногенних та антропогенних навантажень, для розвитку та пошуку нових природоохоронних технологій, що забезпечують високі екологічні показники і захист природного середовища.

Основними завданнями є:

- засвоєння здобувачами вищої освіти сучасних методів і технологій для обґрунтування комплексу заходів від техногенних і антропогенних навантажень, спрямованих на збереження екологічної рівноваги та покращення екологічного стану довкілля;

- вивчення особливостей утворення забруднюючих речовин в галузевих технологічних процесах і пристроях, методів і технологій очищення атмосферного повітря від промислового забруднення з врахуванням екологічних аспектів і застосуванням сучасних перспективних технологій та обладнання захисту атмосфери;

- вивчення особливостей та основних процесів водоспоживання й водовідведення в галузях, методів захисту гідросфери із застосуванням сучасних перспективних технологій та обладнання в сфері охорони водних екосистем;

- вивчення особливостей впливу екзогенних процесів на стан земель та процесів техногенного руйнування ґрунтового покриву, методів і технологій захисту земель;

- опанування принципами та методами оцінки впливу господарської діяльності на стан атмосфери, водних екосистем та якість ґрунтів.

Предметом навчальної дисципліни є теоретичні, наукові, методологічні та практичні основи вибору, обґрунтування, проектування й випробування сучасних методів, технологій, обладнання захисту атмосфери, охорони водних ресурсів і земель.

У результаті засвоєння дисципліни студенти повинні *знати:*

- перелік вимог нормативної документації на стадії розробки проектів з охорони навколишнього середовища;

- методологію проведення випробувань новітніх технічних засобів і технологій захисту атмосфери, норми контролю та методи підвищення ефективності роботи пилогазоочисного обладнання;

- основні процеси водоспоживання та водовідведення в галузях;

- сучасні методи очищення стічних вод і перспективні технології й обладнання в сфері охорони водних екосистем;

- методологію проведення випробувань новітнього водоохоронного обладнання та технологій, норми контролю та методи підвищення ефективності роботи водоохоронних технологій;

- особливості впливу екзогенних процесів на стан земель та техногенне руйнування ґрунтового покриву;

- сучасні методи та технології захисту земель від промислового забруднення;

- методологію проведення випробувань новітнього обладнання і технологій охорони земель, норми контролю та методи підвищення ефективності роботи технологій захисту ґрунтів;

- принципи здійснення еколого-економічної оцінки виробничих процесів, водоохоронних технологій та технологій захисту атмосфери та земель;

вміти:

- врахувати екологічні аспекти при проектуванні та експлуатації технологій захисту атмосфери, водоохоронних технологій, технологій надрокористування та ґрунтозахисних систем;

- застосовувати сучасні методи, прилади та контрольно-вимірвальне обладнання для визначення складу й властивостей викидів в атмосферне повітря та стічних вод для проведення спостережень і здійснення контролю якості й стану компонентів довкілля;

- використовувати сучасні методи оцінювання та прогнозування промислового впливу на стан та якість атмосферного повітря, водних об'єктів і земельних ресурсів;

- проводити оптимізаційні розрахунки й вибір режимів технологічних процесів, пов'язаних з викидами в атмосферу, утворенням стічних вод та забрудненням й руйнуванням земель;

- здійснювати оптимізацію еколого-економічної ефективності заходів захисту атмосфери, водоохоронних і ґрунтозахисних технологій;

- оцінювати еколого-технологічні й економічні наслідки застосування прийнятих рішень в сфері захисту атмосфери, охорони водних об'єктів і земель.

Основними формами викладання навчального матеріалу з дисципліни «Сучасні технології захисту довкілля» є лекції, практичні заняття та самостійна робота здобувачів вищої освіти.