

## Дисципліна «Інженерна екологія»

Любимова Ніна Олександрівна

nina.lioubimova@gmail.com

д.т.н., професор кафедри агротехнологій та екології

Викладач з 20- річним досвідом, автор 230 наукових праць міжнародного, загальнодержавного рівня, методичних праць, в тому числі 3- монографії.

«Інженерна екологія» є вибірковою дисципліною професійного та практичного циклу підготовки студентів першого(бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 101 Екологія.

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів систематичних знань щодо особливостей утворення забруднюючих речовин у різних галузях виробництва та особливостей застосування різних комплексних інженерно-екологічних рішень у різних галузях виробництва, зокрема у промисловому.

Завданням дисципліни є набуття студентами знань і умінь про формування забруднень атмосферного повітря, стічних вод і земельних ресурсів на промислових підприємствах; з використання методів та засобів захисту атмосферного повітря, стічних вод та земельних ресурсів при створенні систем інженерно-екологічного забезпечення промислових підприємств.

У результаті вивчення дисципліни студенти зможуть: ідентифікувати основні джерела забруднення атмосферного повітря, основні джерела та речовини, що забруднюють стічні води та земельні ресурси на промислових підприємствах; знати основні принципи вилучення пилу з атмосферного повітря та способи очищення стічних вод; знати основні заходи з зменшення антропогенного впливу підприємств на земельні ресурси; ідентифікувати основні джерела шуму та вібрації на промислових підприємствах та знати основні методи і засоби захисту від шумового та вібраційного забруднення; запропонувати найбільш ефективні методи та засоби захисту природного середовища від забруднень на промислових підприємствах.

Загальний обсяг дисципліни – 90 годин, з них 30 годин аудиторних занять (15 годин лекцій і 15 годин практичних занять) та 60 годин самостійної роботи.

Структура навчальної дисципліни	
Теми лекційних занять	Теми практичних занять
Теоретичні основи інженерної екології	Визначення концентрації шкідливих речовин у повітрі
Вплив промислових підприємств на атмосферне повітря. Захист атмосферного повітря від викидів промислового пилу	Визначення коефіцієнтів розведення для приведення концентрації шкідливих речовин до величини ГДК
Захист атмосферного повітря від промислових викидів паро- і газоподібних шкідливих речовин	Захист природних водойм і стічних вод від промислових викидів
Вплив автотранспортних засобів на атмосферне повітря	Розрахунок ефективності скрубєрів Вентурі
Захист довкілля від шуму та вібрації	Розрахунок параметрів пилоосаджувальних

	камер
Забруднення стічних вод та ґрунтів, захист стічних вод і земельних ресурсів від промислових викидів	Розрахунок технологічних параметрів електрофільтрів
Вплив технологічних процесів на стічні води промислових підприємств	Розрахунок хімічного балансу абсорбційної очистки

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Підсумковим контролем є екзамен.