

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ

Мета вивчення навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань з екологічної хімії та практичних навичок з аналізу стану об'єктів навколишнього середовища, що допоможе їм добре засвоїти профілюючі дисципліни, а в практичній роботі сприятиме розумінню хімічних процесів, що відбуваються у навколишньому середовищі, у тому числі в зонах підвищеного техногенного навантаження, а також впровадженню можливих заходів для попередження забруднення навколишнього середовища.

Основні завдання навчальної дисципліни:

- засвоєння основних понять екологічної хімії;
- вивчення хімічного складу і властивостей об'єктів навколишнього середовища;
- використання отриманих знань для оцінки процесів, які відбуваються в атмосфері, гідросфері та літосфері;
- прогнозування техногенних змін та внесення пропозиції щодо запобігання екологічно негативному впливу на довкілля.

Компетентності:

загальні:

ЗК 1. знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;

ЗК 2. здатність до адаптації та дії в новій ситуації;

ЗК 8. здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

фахові:

ФК. 1. знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;

ФК 2. здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук;

ФК 4. здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

Програмні результати навчання:

ПРН 7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду

ПРН 9. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

Програма та структура навчальної дисципліни

Тема 1. Теоретичні засади хімії в екології

Тема 2. Дисперсні системи у біосфері.

Тема 3. Основні закономірності перебігу хімічних реакцій.

Тема 4. Основи екологічної токсикології.

Тема 5. Хімія та екологія атмосфери.

Тема 6. Фізико-хімічні процеси в гідросфері.

Тема 7. Хіміко-екологічні проблеми літосфери.

Тема 8. Перетворення речовин в навколишньому середовищі.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин - 120 год.

Кількість кредитів - 4,0.

Форма семестрового контролю – залік