

Анотація навчальної дисципліни

«Екологічна хімія»

Викладач: Герман Наталія Володимирівна, професор кафедри екології, географії та хімії Рівненського державного гуманітарного університету.

Кількість кредитів 3,0.

Семестр: 4

Навчальна дисципліна «Екологічна хімія» призначена для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня підготовки галузі знань 101 Екологія, спеціальність Хімія, освітньо-професійна програма Екологія.

Метою викладання 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 профільюючі 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.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- сприяти формуванню у студентів наукового світогляду, зокрема уявлень про матеріальну цілісність світу, його різноманітність;
- сприяти розвитку гуманістичних рис особистості, екологізації свідомості студента, формувати готовність до професійної праці;
- формувати у студентів систему теоретичних знань та практичних умінь з хімічних основ екології, розкривати важливі факти, поняття, закони і теорії, які є науковою базою для самостійної професійної праці;
- забезпечувати засвоєння знань про чисельні функції хімічних сполук у біосфері, про роль людини в здійсненні великомасштабних змін у біосфері, про хімічні причини та методи розв'язання сучасних екологічних проблем та ін.;
- сприяти практичній спрямованості курсу, забезпечувати можливу професійну підготовку студентів у процесі вивчення таких питань, як джерела забруднення біосфери, методи моніторингу навколишнього середовища, проблеми використання органічних і мінеральних добрив, пестицидів тощо;
- формувати у студентів активну пізнавальну діяльність, розвивати логічне мислення на основі порівняння різних об'єктів, узагальнення і систематизації знань;
- виховувати самостійність пізнавальної діяльності студентів

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні володіти наступними **компетентностями**:

загальними:

ЗК 01 Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації

фаховими:

ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

ФК28. Здатність розуміти ключові фізичні та хімічні поняття, закони та властивості хімічних елементів, можливі перетворення та шляхи розповсюдження шкідливих речовин у довкіллі та живих організмах, знати механізми розвитку і форми токсичного процесу при впливі токсикантів на біоценоз та його складові.

Програмні результати навчання:

ПРН26. Демонструвати розуміння ключових фізичних та хімічних понять, законів та властивостей хімічних елементів, прогнозувати можливі прояви токсичності та їхньої шкідливої дії на складові екосистем, характеризувати процеси розподілу певного токсиканта в абіотичних та біотичних елементах довкілля

Короткий зміст дисципліни.

Тема 1. Предмет та завдання хімічної екології.

Тема 2. Хімічні елементи в біосфері.

Тема 3. Біогенна міграція та колообіги хімічних елементів.

Тема 4. Поняття про хімічні екорегулятори - хімічні посередники між живими організмами та середовищем.

Тема 5. Хімічні аспекти гіпотез виникнення життя на Землі.

Вид контролю: залік

З робочою програмою та силабусом навчальної дисципліни можна ознайомитись на кафедрі екології, географії та хімії.

Очні консультації: вівторок з 11.00 до 13.00

Онлайн-консультації: середа 11.00 до 13.00