

ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Управління екологічною безпекою територій та акваторій» є засвоєння здобувачами вищої освіти систематичних знань з прикладної екології і охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки та набуття навичок використання екологічних знань у вирішенні практичних завдань по попередженню і ліквідації наслідків природних та антропогенних катастроф. Особливу увагу приділено раціональному використанню сировини, енергоресурсів, води, а також безвідходних і маловідходних технологій у виробництві.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: основні положення екологічної безпеки акваторій, санітарний нагляд і контроль якості питної води, основні положення екологічної безпеки територій, санітарний нагляд і контроль ґрунтів та ландшафту, організаційна і правова система управління екологічною безпекою довкілля, раціональне природокористування та ресурсозбереження, еколого-економічні аспекти раціонального природокористування, державна програма охорони навколишнього природного середовища.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Управління екологічною безпекою територій та акваторій» є сформулювати уявлення про сучасну організацію та правову систему управління екологічною безпекою довкілля, державну програму охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та екологічну безпеку.

У результаті успішного завершення курсу студент зможе:

- розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або в процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.
- використовувати інформаційні і комунікаційні технології.
- розуміти теоретичні основи екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
- проводити оцінку впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявляти екологічні ризики, які пов'язані з виробничою діяльністю.
- використовувати основні принципи та складові екологічного управління.
- проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.
- обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

- приймати участь в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.
- застосовувати базові знання механізмів функціонування і стійкості ландшафтних систем для обґрунтування теоретичних засад геоекологічного прогнозування та проведення геоекологічного моніторингу в Запорізькому регіоні.
- оцінювати наслідки і перспективи урбанізації та принципи роботи міських систем.
- оцінювати стійкість міських геосистем до антропогенного навантаження в умовах промислового регіону.
- використовувати сучасну систему нормативів для оцінки та регулювання антропогенного навантаження на навколишнє середовище.
- прогнозувати стан окремих складових навколишнього середовища, у т.ч. із використанням методів математичного моделювання.

Методи навчання

Передбачається комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяють розвитку творчих засад особистості майбутнього вчителя початкового навчання, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників навчального процесу й спілкування.

З метою формування професійних компетенцій широко використовуються традиційні (усне опитування, тестування, бесіда, лекції, семінар та ін.) та інноваційні методи навчання, що забезпечують комплексне оновлення традиційного педагогічного процесу. Це, наприклад, комп'ютерна підтримка навчального процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод тощо).

Теоретичні знання неможливо засвоїти без наочних матеріалів, тому передбачено використання муляжів, моделей, таблиць, атласів, моделювання, проектування, рольових ігор, практичних вправ, експрес-опитування та ін.

Методи контролю

Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю.

Будуть широко використані такі методи усного, письмового контролю, які мають сприяти підвищенню мотивації студентів-майбутніх фахівців до навчально-пізнавальної діяльності. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається усному, письмовому, практичному і тестовому контролю: опитування, розв'язання практичних завдань, тестування, самостійні роботи, дискусії, круглі столи, експертиза, колоквиум, само оцінювання та ін.

Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи екологічної та техногенної безпеки.

Тема 1. Організаційна і правова система управління екологічною безпекою довкілля.

Державне управління в галузі природокористування. Правова система управління. Правова відповідальність за екологічні злочини. Правове регулювання екологічних відносин. Організаційна система управління екологічною безпекою. Екологічна паспортизація підприємств. Екологізація виробництва і «зелені» технології.

Змістовий модуль 2. Екологічна безпека гідросфери.

Тема 2. Основні положення екологічної безпеки водного басейну.

Споживачі води. Забруднення вод Світового океану. Екологічний стан поверхневих вод України. Поведінка забруднень у водоймах та вплив їх на життєдіяльність організмів і здоров'я людей. Забруднюючі речовини та їх класифікація. Водогосподарська діяльність у басейні Дніпра. Проблеми екологічного стану поверхневих вод басейну Дніпра. Національні пріоритети оздоровлення Дніпра.

Змістовий модуль 3. Антропогенні впливи на довкілля.

Тема 3. Загальна концепція відгуку екосистеми на антропогенний вплив.

Методологічні аспекти вивчення водних екосистем в умовах антропогенного пресу. Ланцюгові реакції у водних екосистемах. Процеси самоочищення у водних екосистемах природного та штучного походження. Контроль і управління якістю води. Водозабезпеченість і водоспоживання в Україні. Екологічна безпека та якість води. Основні показники якості води. Екологічна оцінка якості питної води. Основні хімічні та фізико-хімічні методи очистки води. Основні методи та способи знезараження води.

Змістовий модуль 4. Екологічна безпека живих організмів.

Тема 4. Вплив гідротехнічних споруд, водойм-охолоджувачів на водні екосистеми та їх експертна оцінка.

Антропогенні впливи на біоту. Гідротехнічні споруди та їх екологічна характеристика. Водойми-охолоджувачі ТЕС і АЕС їх вплив на водні екосистеми та на самі гідроценози. Гідродинамічні, гідрохімічні, термічні та загальні інженерні чинники, що обумовлюють негативний вплив на акваторію. Експертна оцінка гідротехнічних споруд та її використання в Україні.

Змістовий модуль 5. Екологічна безпека територій.

Тема 5. Основні положення екологічної безпеки територій.

Надра Землі, їх використання та охорона. Забруднення та деградація ґрунту. Фізичні фактори забруднення середовища. Трансформація забруднень у літосфері та вплив їх на довкілля та здоров'я людини. Стан навколишнього

середовища України. Бережливе ставлення до надр і земної поверхні. Антропогенні зміни поверхні літосфери.

Змістовий модуль 6. Антропогенний вплив на ґрунти.

Тема 6. Санітарний нагляд і контроль забруднень ґрунтів і ландшафту.

Територіальні аспекти антропогенного забруднення навколишнього середовища і виснаження ґрунтів. Ґрунт як головний засіб сільськогосподарського виробництва та середовище життя. Охорона і раціональне використання ґрунтів. Охорона ландшафту. Контроль і управління якістю ґрунтів. Утилізація і перероблення промислових відходів.

Змістовий модуль 7. Система управління екологічною безпекою довкілля.

Тема 7. Управління в галузі охорони і використання рослинного та тваринного світу.

Принципи раціонального природокористування. Раціональне використання фітоценозів. Раціональне використання зооценозів. Антропогенний вплив на рослинний світ. Вплив людини на тварин і причини скорочення їх чисельності. Національна екомережа. Заповідна справа. Міжнародне співробітництво в галузі охорони навколишнього середовища.

Змістовий модуль 8. Раціональне природокористування.

Тема 8. Раціональне природокористування та ресурсозбереження.

Перспективні напрями раціонального природокористування. Екологічні проблеми теплоенергетики та проблеми використання атомної енергетики. Екологічний вплив гідроенергетики на навколишнє середовище. Антропогенний ресурсний цикл. Безвідходні та маловідходні технології. Раціональне використання енергоресурсів, водних та земельних ресурсів. Територіально-виробничі комплекси. Рекуперація й утилізація відходів та комплексна переробка сировини.