АНОТАЦІЯ

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ЕКОЛОГІЇ»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр»
спеціальність 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Цикл професійної та практичної підготовки.

Загальна кількість годин та кредитів становить 162 години 6 кредитів ЄКТС.

Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти – обов'язкова.

Програма навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень в екології» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки ЗВО освітнього ступеня «Магістр» спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища».

Мета навчальної дисципліни: надати студентам знання про науково-дослідну діяльність та набуття навичок проведення самостійних досліджень.

Завдання навчальної дисципліни: закласти основи знань студентів щодо проведення науково-дослідних робіт; навчити студентів швидко і ефективно вирішувати проблеми, пов'язані з творчою дослідницькою діяльністю.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Наука як система знань.

Тема 2. Основи методології науково-дослідної діяльності.

Тема 3. Методи наукового дослідження.

Тема 4. Основи моделювання та теоретичних досліджень.

Тема 5. Основи експериментальної інформатики та аналізу стану компонентів навколишнього середовища.

Тема 6. Геоінформаційні технології в екологічних дослідженнях і моніторингу довкілля.

У результаті засвоєння дисципліни у здобувачів вищої освіти будуть сформовані наступні компетентності:

Загальні компетентності:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність планувати та управляти часом;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
- володіння комп'ютерними навичками;

- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- здатність працювати в команді;
- навички міжособистісної взаємодії;
- здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети;
- здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань);
- здатність працювати автономно;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих зобов'язань;
- прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні предметні компетентності:

- знати основний понятійний апарат науковедення;
- освоїти методологічні підходи до класифікації наук;
- знати принципи організації наукової праці, вимоги ергономіки;
- володіти основними поняттями системного аналізу як методу дослідження;
- знати класифікаційні ознаки, властивості і закономірності систем;
- знати інформаційно-пошукові системи;
- знати стадії науково-дослідних робіт;
- освоїти принципи організації та способи проведення експерименту;
- знати способи математичного планування експерименту та обробки результатів дослідження;
- знати правила складання та оформлення наукових творів.

Результати навчання:

- вміти визначати предмет, об'єкт наукового дослідження, висувати робочу гіпотезу;
- володіти загальнонауковими та емпіричними методами наукового дослідження;
- вміти обґрунтувати тему дослідження та організувати проведення експерименту;
- застосувати методи математичного планування експерименту та обробки результатів досліджень з використанням ЕОМ;
- використовувати засоби механізації та автоматизації допоміжних операцій у науковій роботі;
- володіти способами пошуку інформації та працювати з літературними джерелами;

- володіти основними процедурами системного дослідження;
- застосовувати спеціальні методи наукових досліджень;
- оформляти результати роботи у вигляді різної наукової продукції.

Основними формами викладання навчального матеріалу з дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень в екології» є лекції, практичні заняття та самостійна робота здобувачів вищої освіти.

Вид підсумкового контролю – іспит.