

Силабус освітнього компоненту ВК 2.2.7

(умовне позначення ОК в освітній програмі (ОП))

Методологія та методи наукового аналізу 2 курс (3 семестр)

Дата створення:

Викладач: Лежнева Олена Іванівна, к.т.н., доцент

Кафедра: Екології

Контактний телефон: 707-37-41

E-mail: ecologyknady@gmail.com

Обсяг освітнього компоненту: 4 кредити (120 год.)

Короткий зміст освітнього компоненту: Предмет методології науки. Класифікація наукових проблем. Методи емпіричного дослідження. Вимоги, що пред'являються до наукових гіпотез. Методологічні і евристичні принципи побудови гіпотез. Методи перевірки і підтвердження гіпотез. Закони і їх роль в науковому дослідженні. Методи аналізу і побудови теорій. Основні типи наукових теорій. вивчення навчальної дисципліни є перебудова філософських підстав аналізу і існуючого знання і способів його формування в умовах сучасної науки та чітке розуміння питань, що стосуються суті наукового дослідження, його структури, рівнів і відповідних методів, а також з'ясування специфіки методів соціально-гуманітарного пізнання, що представляє особливий інтерес для майбутніх дослідників.

Передумови для вивчення освітнього компоненту: ОК 1.1 Іноземна мова наукового спілкування, ОК 1.4 Фундаментальна та прикладна математична підготовка.

Компетентності: Здатність розв'язувати складні комплексні проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, оволодіння методологією наукової та науково-педагогічної діяльності, проведення самостійного наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Здатність розробляти проекти та управляти ними. Вміння виявляти, аналізувати та розв'язувати значущі проблеми за допомогою наукового методу пізнання. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з екології,

охорони довкілля та природокористування та суміжних галузей. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій школі. Здатність до використання сучасних методів і інструментів системного аналізу якості довкілля, необхідних для проведення наукових досліджень, спрямованих на розв'язання значущих проблем у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

Результати навчання: Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислювати наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язати значущі наукові та технологічні проблеми охорони довкілля і оптимального природокористування з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. Розв'язати значущі наукові та технологічні проблеми охорони довкілля і оптимального природокористування із застосуванням системного аналізу якості навколишнього середовища, моделювання та прогнозування змін складових екосистем.

Методи навчання, форми та методи оцінювання:

1. Пояснювально-ілюстративний метод або інформаційно-рецептивний: здобувачі сприймають і осмислюють факти, оцінки, висновки і залишаються в рамках репродуктивного (відтворюючого) мислення.
2. Репродуктивний метод: діяльність здобувачів носить алгоритмічний характер, тобто виконується за інструкціями, приписаннями, правилами в аналогічних, подібних з показаним зразком ситуаціях.
3. Метод проблемного викладу – здобувачі стають свідками та співучасниками наукового пошуку.
4. Частково-пошуковий, або евристичний, метод – процес мислення поетапно направляється і контролюється науково-педагогічним працівником або самими здобувачами на основі роботи над розрахунками і навчальними посібниками.

5. Дослідницький метод – здобувачі самостійно вивчають літературу, другі джерела, ведуть спостереження та виміри і виконують інші дії пошукового характеру.

Контроль в цілому здійснюється у вигляді тестування у 100 бальній системі.

Рекомендована література:

1. М.Т. Білуха *Методологія наукових досліджень.* / М.Т. Білуха: Підручник. – Київ, АБУ, 2012. – 480 с.: іл.

2. Стеченко Д.М., Чмир О.С. *Методологія наукових досліджень: Підручник.* – К.: Знання, 2015. – 309 с.

Додаткові джерела:

дистанційний курс: <http://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1061>