ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код:;

2. Назва: Біологічна індикація ґрунтів;

3.Тип: *вибірковий*;

4. Рівень вищої освіти: *І (бакалаврський),*

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *2, 3, 4*;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *ІІ;*

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Солодка Т.М., к. с.-г.-н., доцент

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

- розкрити сутність біологічного індикування;
- розкрити умови ефективного застосування біологічного індикування.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;

11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: « Ґрунтознавство з основами геології», «Землеробство», «Система застосування добрив» ;

• Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності): «Методика агрохімічних досліджень», «Картографія ґрунтів», «Рослинництво», «Агрохімія»;

12. Зміст курсу: Біоіндикація, її проблеми та засоби їх вирішення. Царство бактерії. Їх використання у біоіндикації. Рослини, як індикатори ґрунтів. Тварини, як індикатори ґрунтів. Лишайники. Їх використання у біоіндикації. Фітоценотичні зміни від стану ґрунтів Полігони, методи досліджень і обробка даних Біодіагностика гранулометричного стану ґрунту. Біодіагностика водного режиму ґрунту Біодіагностика поживного режиму ґрунту

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Дідух Я.П. Основи біоіндикації К.: Наук. думка, 2012. 344 с.
2. Бондар О.І. Агроекологічні основи оцінки, охорони і управління продукти-вністю гідроморфних ґрунтів Полісся України: Автореф. дис ... д-ра біолог. наук: 03.00.27 / Ін-т ґрунтознавства і агрохімії ім. О.Н. Соколовського – Х., 1996. – 47 с.
3. Будз М.Д., Корбутяк М.В., Коротун И.Н. и др. Географические проблемы осушительных мелиораций на Украине // Физ. география и геоморфология. - Вып.34. - К.: Выща школа, 1987. - С. 68-77.
4. Использование результатов анализов почв в целях повышения их плодо-родия и определения потребности в мелиорации / С.Т. Вознюк, В.Г. Крыштоф, И. Я. Половицкий, М.И. Рубинштейн/ Под ред. В.Г. Крыштофа. – К.: УМК ВО, 1988. – 167 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

20 год. лекцій, 10 год. практичних робіт, 72 год. самостійної роботи. Разом – 120год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, впровадження ділових та рольових ігор, кейс-методів, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): залік тестовий в кінці ІІ семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри **Т.М. Колесник, к.с.-г.н., доцент**

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code:;
2. Title: Biological indications of soils;
3. Type: *The selective*;
4. Higher education level: *I (bachelor's degree)*
5. Year of study, when the discipline is offered: *2,3,4*;
6. Semester when the discipline is studied: (*II);*
7. Number of established ECTS credits: 3;
8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Tetiana Solodka, PhD, Associate professor.
9. Results of studies: Forming for the student of

- _theoretical bases of biological indications ;
- _practical skills of opening of essence of biological indications

10. Forms of organizing classes: training, independent work, practical training, control measures
11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:
"Soil science with bases of geology", "Agriculture", "System of application of fertilizers", "Methodology of agrochemical researches", "Cartography of soils", "Plant-grower", "Agricultural Chemistry".;
12. Course contents: Bioindication, her problems and facilities of their permission. Reign of bacterium. Their use is in a bioindication. Plants, as indicators of soils. Animals, as indicators of soils. Cladinas. Their use is in a bioindication. Changes from the state of soils Grounds, methods of researches and processing of data Biodiagnostics of the grain-size state of soil. A biodiagnostics of the water mode of soil is Biodiagnostics of the nourishing mode of soil
13. Recommended educational editions:
1. Fundamentals of bioindicative / Didukh Y.P K .: Science. Dumka, 2012.344 s.
2. Bondar O.I. Agroecological foundations of assessment, protection and management of products and services of the Hydromorphic University of Ukraine: Abstract. dis ... Dr. Biolog. Sciences: 03.00.27 / In-t of the State of knowledge and agrohimii im. Sokolovskogo - H., 1996 .-- 47 p.
3. Budz M.D., Korbutyak M.V., Korotun I.N. and other Geographic problems of drainage reclamation in Ukraine // Fiz. geography and geomorphology. - Issue 34. - K .: Vyshka school, 1987. - S. 68-77.
4. Using the results of soil analysis in order to increase their fertility and determine the need for land reclamation / S.T. Wozniuk, V.G. Kryshtof, I. Ya. Polovitsky, M.I. Rubinstein / Ed. V.G. Kryshtof. - K .: UMK VO, 1988 .-- 167 p.
14. Planned types of educational activities and teaching methods: 20 hours lectures, 10 hours practical work, 72 hours. Independent work. Total - 120 hours.
Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual assignments, implementation of business and role-playing games, case-methods, individual and group research tasks, use of multimedia tools
15. Forms and assessment criteria:
The evaluation is performed on a 100-point scale.
Final control (40 points): test credit at the end of the second semester.
Current control (60 points): testing, polling
16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the department T.M. Kolesnik PhD, Associate Professor

Національний університет водного господарства та природокористування