

1.Код. ВБ 3.1

2.Назва. Моніторинг ґрунтів.

3.Тип. Обов'язковий.

4.Рівень вищої освіти: II (магістерський)

5.Рік навчання. 5

6.Семестр. II

7.Кількість встановлених кредитів ЄКТС. 4.

8.ПБ лектора, науковий ступінь, посада. Мороз О.С., к. с.-г. н., доцент.

9.Результати навчання. На основі теоретичних знань і практичних умінь приймати рішення для запобігання розвитку ґрунтових деградаційних процесів; оцінювати фактичний агроекологічний стан ґрунтів за сукупністю агрохімічних, біологічних, токсикологічних показників; прогнозувати розвиток деградаційних ґрунтових процесів на перспективу; виявляти реальні і потенційні джерела забруднення ґрунтів агрохімічними токсикантами; складати екологічні паспорти на угіддя всіх типів землекористування.

10.Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи – модульний контроль та залік.

11.Освітні компоненти, що передують вивченню зазначеної компоненти:.

«Ґрунтознавство», «Агрохімсервіс», «Адаптивні системи землеробства», «Бонітування ґрунтів та оцінка якості земель», «Агрохімія», «Біологічні системи землеробства».

12.Зміст курсу.

Концепція ґрунтового моніторингу. Поняття моніторингу. Мета, завдання та інформаційна структура державної системи моніторингу. Правова основа моніторингу земель та його основні завдання. Об'єкт та суб'єкти моніторингу земель. Пріоритетні показники моніторингу земель. Мережа моніторингу земель в Україні. Види та рівні моніторингу земель. Інтерпретація результатів моніторингу земель. Концепція кризового моніторингу ґрунтів та його завдання. Критерії оцінки кризового ґрунтового моніторингу. Схема кризового моніторингу на меліорованих землях. Програма кризового моніторингу на осушуваних та зрошуваних ґрунтах. Діагностика кризової ситуації. Нормативи оцінки стану меліорованих земель. Інтерпретація і використання даних кризового моніторингу.

13 Рекомендовані навчальні видання.

1..Родючість ґрунтів: моніторинг та управління / [В.В. Медведєв та інш.]; за ред. В.В. Медведєва – К.: Аграрна наука, 1998. – 248 с. 2.Веремеєнко С.І. Моніторинг ґрунтів: навч. посіб. / С.І. Веремеєнко, С.С. Трушева. – Рівне: НУВГП, 2010. – 227 с. 3.Мошинський В. С. Моніторинг та охорона земель : практикум / В. С. Мошинський, Т. В. Бухальська. - Рівне : НУВГП, 2010.- 123 с. 4.Агрономічно орієнтоване районування земель за властивостями ґрунтів (обґрунтування, методи, приклади) / [В.В. Медведєв, Т.М. Лактіонова, І.В. Пліско, О.М. Бігун та інш.]. – Харків: КП "Міська друкарня", 2012. – 100 с. 5.. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Буланій О.В., Тонха О.Л. Моніторинг якості ґрунтів . Підручник . К.: Видавництво НУБіП України, 2019.-421с

14.Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

26 год. лекцій, 24 год. практичних робіт, 100 год. самостійної роботи. Разом – 120 год. Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, 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 10 семестру. Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування, підготовка доповідей.

16.Мова викладання. Українська.

Завідувач кафедри агрохімії,  
ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка,  
к. с.-г. н.. доцент

Т.М. Колесник

## DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL COMPONENT

1. **Code.** VB 3.1

2. **Title.** Soil Monitoring.

3. **Type.** Normative.

4. **Level of High Education.** Magister's (second)

5. **Academic year.** 5-th.

6. **Semester.** II.

7. **Credits.** 4.

8. **Lecturer name, academic degree, position.** O. S. Moroz, senior lecturer, Candidate of Agricultural Sciences;

9. **Results of studies:** Based on theoretical knowledge and practical skills, make decisions to prevent the development of soil degradation processes; evaluate the actual agro-ecological state of soils based on a set of agrochemical, biological, toxicological indicators; forecast the development of soil degradation processes in the future; identify real and potential sources of soil contamination with agrochemical toxicants; draw up environmental passports for all types of land use.

10. **Forms of Studies.** educational session, independent work, practical training, control measures - modular control and assessment.

11. **Mandatory previous educational disciplines.** "Soil science", "Agrochemical service", "Adaptive farming systems", "Soil quality assessment and land quality assessment", "Agrochemistry", "Biological farming systems".

12. **Contents.** The concept of soil monitoring. Concept of monitoring. Purpose, tasks and information structure of the state monitoring system. The legal basis of land monitoring and its main tasks. Object and subjects of land monitoring. Priority indicators of land monitoring. Land monitoring network in Ukraine. Types and levels of land monitoring. Interpretation of land monitoring results. The concept of crisis soil monitoring and its tasks. Evaluation criteria of crisis soil monitoring. Scheme of crisis monitoring on reclaimed lands. Crisis monitoring program on drained and irrigated soils. Diagnosis of a crisis situation. Norms for assessing the condition of reclaimed lands. Interpretation and use of crisis monitoring data.

13. **Recommended literature.**

1. Soil fertility: monitoring and management / [V.V. Medvedev and others]; under the editorship V.V. Medvedeva - K.: Agrarian science, 1998. - 248 p. 2. Veremeyenko S.I. Soil monitoring: education. manual / S.I. Veremeyenko, S.S. Trusheva - Rivne: NUVHP, 2010. - 227 p. 3. Moshinsky V. S. Monitoring and land protection: workshop / V. S. Moshynskyi, T. V. Buhalska. - Rivne: NUVHP, 2010. - 123 p. 4. Agronomically oriented land zoning according to soil properties (reasoning, methods, examples) / [V.V. Medvedev, T.M. Laktionova, I.V. Plisko, O.M. Bigun and others]. – Kharkiv: KP "City Printing House", 2012. – 100 p. 5. Bulygin S.Yu., Vitvitskyi S.V., Bulanyi O.V., Tonkha O.L. Soil quality monitoring. Textbook. K.: Publishing House of NUBiP of Ukraine, 2019.-421p

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:** 20 lectures, 20 practical work, 80 hours independent work. Total - 120 hours. Methods: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, individual and group research tasks, use of multimedia tools.

15. **Evaluation methods and criteria.**

Evaluation is carried out on a 100-point scale. Final control (40 points): credit test, at the end of the 10th semester. Current control (60 points): testing, surveys, preparation of reports.

16. **Teaching language.** Ukrainian.

**Head of the Department of Agrochemistry,  
Soil science and agriculture named after S.T. Vozniuk.  
Senior lecturer, Candidate of Agricultural Sciences**

**T Kolesnik**