

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 2.1.3;

2. Назва: Агроєкологія;

3. Тип: обов'язковий;

4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський);

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 2;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 3;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 4,0;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Колесник Т.М., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

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

- проводити еколого-агрохімічну оцінку ґрунтового покриву агроєкосистеми;
- оцінювати баланси гумусу, азоту, фосфору та калію в агроєкосистемах;
- проводити екологічну, енергетичну та економічну системи землеробства в цілому та її окремих елементів;
- скласти науково обґрунтовані рекомендації виробнику щодо забезпечення умов збалансованого функціонування агроєкосистеми.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, поточні контрольні заходи, іспит.

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: загальна екологія, ґрунтознавство.

12. Зміст курсу: Вступ. Агроєкологія – комплексна дисципліна та наукова основа стратегії сталого розвитку агропромислового комплексу. Організація агроєкосистеми. Особливості функціонування агроєкосистеми. Біогеохімічні цикли біофільних елементів у агроєкосистемах. Оцінка біокліматичного потенціалу агроєкосистеми. Оцінка агроґрунтового потенціалу агроєкосистеми. Динаміка, розвиток та стабільність агроєкосистеми. Керування стабільністю агроєкосистеми: структурно-енергетичний рівень. Нормування техногенного навантаження в агроєкосистемах. Збалансована система управління поживним режимом ґрунту та екологічні принципи її проектування. Збалансована система використання продукції агроєкосистеми.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Писаренко, В. М. Агроєкологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Писаренко В.М., Писаренко П.В., Писаренко В.В. — Полтава : Говоров С. В., 2008. — 255 с.
2. Агроєкологія: навч. посібник / О.Ф. Смаглій, А.Т. Кардашов, В.П. Литвак та ін. – К.: Вища освіта. – 2006. – 671 с.
3. Рідей, Н.М. Екологічна оцінка агробіоценозів: теорія, методика, практика : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Рідей Н. М., Строкаль В. П., Рибалко Ю. В. — Херсон : ОЛДИ-ПЛЮС, 2011. — 567 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

20 год. лекцій, 20 год. практичних робіт, 80 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.

Методи викладання: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** тестовий в кінці 3-го семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, захист практичних робіт письмово та усно.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри, доктор сільськогосподарських наук,
професор

Клименко Микола Олександрович

DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL SUBJECT



Національний університет
водного господарства
та природокористування

- 1. Code:** 2.1.3;
- 2. Title:** Agroecology.
- 3. Type:** compulsory.
- 4. Higher education level:** the 1st (Bachelor's degree).
- 5. Year of study when the discipline is offered:** 2.
- 6. Semester when the discipline is studied:** 3.
- 7. Number of established ECTS credits:** 4,0.
- 8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Kolesnyk T.M., Candidate of Agricultural Sciences, associate professor.
- 9. Results of studies:** after having studied the discipline the student must be able:
 - to conduct ecological and agrochemical estimation of the soil-covering of agroecosystems;
 - to assess the balance of humus, nitrogen, phosphorus and potassium in agroecosystems;
 - to implement ecological, energy and economic systems of agriculture in general and its separate elements;
 - to make scientifically substantiated recommendations to the producer in order to ensure the conditions for balanced operation of the agroecosystem.
- 10. Forms of organizing classes:** training classes, independent work, current control measures, examination.
- 11. • Disciplines preceding the study of the specified discipline:** General ecology, Soil science.
- 12. Course contents:** Introduction. Agroecology is an integrated discipline and a scientific basis of the agro-industrial complex sustainable development strategy. Organization of the agroecosystem. Features of the agroecosystem functioning. Biogeochemical cycles of biofilic elements in agroecosystems. Assessing the bioclimatic potential of agroecosystem. Assessing the agro-ground potential of agroecosystem. Dynamics, development and stability of agroecosystem. Management of agroecosystem stability: structural and energy level. Rationing of technogenic loading in agroecosystems. Balanced system of managing nutrient soil conditions and environmental principles of its design. Balanced system of using agroecosystem production.
- 13. Recommended educational editions:**
 1. Pysarenko V.M. Agroecology: teaching manual for students of higher schools / V.M. Pysarenko, P.V. Pysarenko, V.V. Pysarenko. – Poltava: S.V. Govorov, 2008. – 255 p.
 2. Agroecology: teaching. manual / O.F. Smaglii, A.T. Kardashov, V.P. Lytvak and others. – K. : Higher education. – 2006. – 671 p.
 3. Ridei N.M. Environmental assessment of agrobiocenoses: theory, methodology, practice: teaching manual for students of higher schools / N.M. Ridei, V.P. Stokal, Yu.V. Rybalko. – Kherson: OLDI-PLUS, 2011. – 567 p.
- 14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

lectures – 20 hours, practical classes – 20 hours, independent work – 80 hours. Total – 120 hours.
Methods of teaching: interactive lectures, problem lecture elements, using multimedia presentations.
- 15. Forms and assessment criteria:**

The assessment is carried out on a 100-point scale.
Final control (40 points): **exam** in the form of testing at the end of the 3rd semester.
Current control (60 points): testing, defense of practical works in the written and oral forms.
- 16. Language of teaching:** Ukrainian.

Head of the department,
Doctor of Agricultural Sciences, professor

M.O. Klymenko