Національний університет
водного господарства
та природокористування

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. **Код**. ПП.02
2. **Назва**. Ґрунтознавство.
3. **Тип**. Обов'язковий.
4. **Рівень вищої освіти**: І (бакалаврський)
5. **Рік навчання**. 2-й.
6. **Семестр**. 1.
7. **Кількість встановлених кредитів ЄКТС**. 3.
8. **ПІБ лектора, науковий ступінь, посада**. Фурман В.М., к. с.-г. н., доцент
9. **Результати навчання**. Дати студентам поняття про ґрунт, як одну з основних складових ланок екосистем, що обумовлено різноманітністю його екологічних функцій і тією незамінною роллю, яку відіграє ґрунтовий покрив в наземних екосистемах і біосфері Землі в цілому.

При вивченні дисципліни основними завданнями на сучасному етапі є раціональне використання ґрунтів, збереження і підвищення їх родючості, охорона від ерозії і забруднення. Студенти повинні вивчити питання, які стосуються походження і еволюції ґрунту як природного тіла, його будови, складу, властивостей і режимів. Особлива увага повинна приділятися агровиробничому групуванню ґрунтів, їх бонітуванню та охороні.

10. **Форми організації занять**: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи – модульний контроль та екзамен.
11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни**. «Хімія», «Біологія», «Геологія і гідрогеологія», «Землезнавство», «Географія», «Екологія».
12. **Зміст курсу**.

Ґрунтознавство і екологія. Утворення мінеральної частини ґрунту. Морфологія ґрунту та її можливі екологічні зміни. Органічна частина ґрунту. Хімічний склад та радіоактивність ґрунту. Основні властивості та режими ґрунту. їх динаміка. Вбирна здатність як Фактор екологічної стабільності ґрунту. Ґрунтовий розчин. Родючість ґрунту. її зміни та шляхи регулювання. Агроекологічне та виробниче групування ґрунтів. Агроекологічні моделі родючості ґрунту. Вчення про ґрунтотворний процес та його типи. Основні ґрунтово-кліматичні зони України та інтразональні ґрунти. Екологічні наслідки антропогенної зміни ґрунтів та шляхи розвитку сучасної екології ґрунту.

13. **Рекомендовані навчальні видання**.

1. Назаренко І.І. Ґрунтознавство: підручник / І.І. Назаренко, С. М. Польчина, В.А. Нікорич – Чернівці: Книги – XXI, 2004. - 400 с.
2. Тихоненко Д.Г. Ґрунтознавство: підручник / Д.Г.Тихоненко, М.О. Горін : за ред. Д.Г.Тихоненка. - К.: Вища освіта, 2005. - 703 с.
3. Шикула М.К. Охорона ґрунтів: навчальний посібник. /М.К. Шикула, О.Ф. Гнатенко, Л. Р. Петренко, М.В. Капштик - К.: Т-во «Знання», 2001. - 398 с.
4. Кауричев И.С. и др. Почвоведение. - М.: Агропромиздат, 1989.
5. Панас Р.М. Ґрунтознавство: навчальний посібник. / Р.М. Панас - Львів: «Новий Світ-2000», 2006.-372 с.

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

20 год. лекцій, 20 год. лабораторних робіт, 68 год. самостійної роботи. Разом – 108 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): **екзамен** тестовий, в кінці 3 семестру.
Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування, підготовка доповіді.

16. **Мова викладання**. Українська.

В.о. завідувача кафедри С. С. Трушева, к.с.-г.н., доцент

Національний університет
водного господарства
та природокористування

1.Code.
2. Title. Soil science.
3.Type. Normative.
4. Level of High Education. BSc (1st cycle) level
5.Academic year. 2.
6. Semester. 1.
7. Credits. 3.
8. Lecturer name, academic degree and position. Furman V.M., PhD, Associate professor.
9. Results of studies. To give students the concept of soil as one of the main components parts of ecosystems. It is due to the diversity of its ecological functions and the one indispensable role played by the soil in terrestrial ecosystems and the biosphere of the Earth as a whole.
Main tasks at present are sustainable use of soil conservation and improvement of soil fertility, protection from erosion and pollution. Students should study issues relating to the origin and evolution of soil as a natural body, its structure, composition, properties and modes. Particular attention should be given to agricultural production grouping of soils, their appraisal and protection.
10. Forms of Studies. Lectures, practical lessons, laboratory work, students individual work
11.Mandatory previous educational disciplines. «Mathematics», «Physics», «Chemistry», «Biology», «Geology and geohydrology», «Physical geography», «Geography», «Ecology».
12. Contents.
Soil science and ecology. Formation of the mineral part of soil. Morphology of soil and its possible ecological changes.
Organic part of soil. Chemical composition and radio-activity of soil. Basic properties and modes of soil, their dynamics.
Absorbing capacity as the factor of ecological stability of soil. Ground solution. Fertility of soil. its changes and adjusting ways. Agro ecological production and grouping of soils. Agro ecological models of soil fertility.
The doctrine of the soil, forming a process and its types. Main soil-climatic zones of Ukraine and intra-zonal soils. The environmental impact of anthropogenic changes in soil and the development of modern ecology of soil.
13. Recommended literature.
1. Nazarenko I.I., Polchyna S.M., V.A. Nikorych. Soil Science: a textbook. - Chernivtsi Books - XXI, 2004. - 400 p.
2. Soil Science: Textbook / D.H.Tyhonenko, M.O. Horin: Ed. D.H.Tyhonenka. - K .: Higher Education, 2005. - 703 p.
3. Shykula M.K., Gnatenko A.F., L.R. Smith, M. Kapshtyk. Soil protection: a tutorial. - K. T-in "Knowledge", 2001. - 398 p.
4. Kaurychev Y.S. et al. Pochvovedenye. - M .: Agropromizdat, 1989.
5.Panas R.M. Soil Science: a tutorial. - Lviv, "New World-2000", 2006, 372 p.
6. Furman V.M. Guidance for laboratory works on discipline "Soil Science". Soil physics. - Rivne, 2015.
7. Furman V.M. Guidance for laboratory works on discipline "Soil Science". Soil chemistry. - Rivne, 2015.
14. Planned activities and teaching methods
20 hours Lectures, 20 hours. Laboratory work, 68 h. Independent work. Together - 108 hours. Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks, individual and group research tasks, use of multimedia tools.
15. Evaluation methods and criteria.
The assessment is carried out on a 100-point scale.
Final test (40 points): exam test, at the end of the 3th semester.
Current control (60 points): testing, survey, report preparation.
16. Teaching language. Ukrainian.

Acting department head S. Trusheva, PhD, Associate Professor

Національний університет
водного господарства
та природокористування