



## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 2.1.8;
2. Назва: Радіоекологія;
3. Тип: обов'язковий;
4. Рівень вищої освіти: I (бакалаврський),
5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 3;
6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 5;
7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3;
8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Турчина К.П., к.с.-г.н., доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства;
9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:
  - виявляти джерела забруднення довкілля, вести радіоекологічний моніторинг, оцінювати радіоекологічну ситуацію, розробляти заходи зменшення надходження радіонуклідів в сільськогосподарську продукцію, прогнозувати рівні забруднення сільськогосподарської продукції та сумарні ефективні еквівалентні дози опромінення людини.
10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;
11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: Екологія, Екологія людини, Екологічне інспектування, Техноекотолгія;
12. Зміст курсу: Тема 1. Вступ до радіоекології. Явище радіоактивності та його фізична суть.  
Тема 2. Радіонукліди в навколишньому середовищі.  
Тема 3. Біологічна дія іонізуючого випромінювання  
Тема 4. Надходження радіонуклідів у екосистему  
Тема 5 Вплив радіонуклідів на мікроорганізми, рослини, тварини  
Тема 6. Вплив радіонуклідів на людину  
Тема 7. Радіємність екосистем  
Тема 8. Особливості ведення сільськогосподарського виробництва на радіоактивно забруднених територіях.
13. Рекомендовані навчальні видання:
  1. Клименко М.О. Радіоекологія: навч. посіб.-Рівне: НУВГП, 2008. - 224с
  2. Клименко М.О. Прищепа А.М. Практикум з радіоекології: навч. посіб.-Рівне: НУВГП, 2010. – 220 с.
14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:  
16 год. лекцій, 14 год. практичних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90год.  
Методи: інтерактивні лекції, індивідуальні завдання, використання мультимедійних засобів.
15. Форми та критерії оцінювання:  
Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.  
Підсумковий контроль: **екзамен** в кінці 5 семестру.  
Поточний контроль (100балів): тестування, опитування.
16. Мова викладання: українська.



## DESCRIPTION OF THE EDUCATIONAL SUBJECT

- 1. Code:** 2.1.8
- 2. Title:** Radioecology.
- 3. Type:** compulsory.
- 4. Higher education level:** the 1st (Bachelor's degree).
- 5. Year of study when the discipline is offered:** 3.
- 6. Semester when the discipline is studied:** 5.
- 7. Number of established ECTS credits:** 3.
- 8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Turchyna K.P., Candidate of Agricultural Sciences, associate professor of the department of ecology, environmental protection technology and forestry.
- 9. Results of studies:** after having studied the discipline the student must be able:
  - to identify sources of environmental pollution;
  - to conduct radioecological monitoring,;
  - to assess the radioecological situation;
  - to work out measures to reduce the penetration of radionuclides into agricultural products;
  - to predict levels of the agricultural products pollution and total effective equivalent doses of human irradiation.
- 10. Forms of organizing classes:** training classes, independent work, practical training, control measures.
- 11. • Disciplines preceding the study of the specified discipline:** Ecology. Human ecology. Environmental inspection, Technoecology.
- 12. Course contents:**
  - Topic 1. Introduction to radioecology. The phenomenon of radioactivity and its physical essence.
  - Topic 2. Radionuclides in the environment.
  - Topic 3. Biological action of ionizing radiation.
  - Topic 4. Getting radionuclides into the ecosystem.
  - Topic 5. Influence of radionuclides on microorganisms, plants, animals.
  - Topic 6. Effect of radionuclides on a person.
  - Topic 7. Radiocapacity of ecosystems.
  - Topic 8. Features of agricultural production in the areas contaminated with radioactivity.
- 13. Recommended educational editions:**
  1. Klymenko M.O. Radioecology: teaching manual. – Rivne: NUWEE, 2008. – 224 p.
  2. Klymenko M.O., Pryshchepa A.M. Practical work on radioecology: teaching manual. – Rivne: NUWEE, 2010. – 220 p.
- 14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

lectures – 16 hours, practical works – 14 hours, independent work – 60 hours. Total – 90 hours.  
Methods of teaching: interactive lectures, individual tasks, using multimedia presentations.
- 15. Forms and assessment criteria:**

The assessment is carried out on a 100-point scale.  
Final control: **exam** at the end of the 5th semester.  
Current control (100 points): testing, questioning.
- 16. Language of teaching:** Ukrainian.

Head of the department,  
Doctor of Agricultural Sciences, professor

M.O. Klymenko

Переклад виконав П.І.Мігірін