



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 2.1.6.;
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, Техноекологія*;
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. Радіоемність 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. Прищепя 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.*



- 1. Code:** 2.1.6
- 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