



Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Природничий факультет

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)

«Радіоекологія»

Освітньо-професійна програма «Екологія»

Рік навчання 4, семестр 7,
форма навчання денна



Галузь знань

Природничі науки, математика та статистика

Спеціальність

Е2 Екологія

Освітній рівень Бакалавр

Назва кафедри
та викладач /
викладачі

Кафедра хімії та екології

Викладач: Лаврінченко Вікторія Михайлівна

Лінк на профіль викладача на сайті факультету чи у Google Scholar: <https://prf.udu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/CV-%D0%92%D1%96%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F-%D0%9B%D0%B0%D0%B2%D1%80%D1%96%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE-.pdf>

E-mail: v.m.lavrinenko1@npu.edu.ua

I. Основна
мета/цілі
навчання

Ознайомлення студентів із основами радіоекології як комплексної теоретично-прикладної наукової галузі, методами радіоекологічних досліджень; отримання базових знань про радіоактивне забруднення, його наслідки та можливі оптимальні шляхи їх вирішення; забезпечення набуття здобувачами вищої освіти компетентностей, направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722.

II. Місце
навчальної
дисципліни в
освітній
програмі

Освітній компонент обов'язковий

Цикл професійної підготовки

Шифр у навчальному плані: ПП1.19

III. Обсяг
навчальної
дисципліни

Кількість кредитів - 3

Загальна кількість годин - 90

Лекційні заняття-20

Семінарські/практичні заняття - 16

IV. Короткий зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Основні поняття і положення радіоекології. Радіаційна ситуація в Україні.

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. Міграція радіонуклідів у водних екосистемах.

Тема 8. Міграція радіонуклідів у наземних екосистемах.

Тема 9. Міграція радіонуклідів

V. Результати навчання

ПРН02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПРН05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПРН08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПРН10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

ПРН14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

ПРН20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

ПРН21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

VI. Порядок та критерії оцінювання

Поточний контроль – опитування (усні й письмові), доповіді, реферати (презентації, написання есе), тренувальні онлайн-тести, тестові модульні контрольні роботи (35-60 балів).

Підсумковий контроль – екзамен у 7 семестрі, усні відповіді на питання екзаменаційного білета або тестування (1-40 балів).

Критерії оцінювання

Під час усних відповідей: повнота розкриття питання; логіка викладення, культура мовлення; впевненість та аргументованість; використання основної та додаткової літератури (підручників, навчальних посібників, журналів, інших періодичних видань тощо); аналітичні міркування, вміння робити порівняння, висновки.

Під час виконання письмових завдань: повнота розкриття питання; цілісність, систематичність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки; акуратність оформлення письмової роботи.

Рівень відповідності критеріям

Творчий рівень (90 – 100 балів). Здобувач засвоїв навчальну дисципліну повністю, вільно володіє навчальним матеріалом, успішно і креативно розв'язує завдання різних видів складності, аргументовано висловлює свої думки, займається самоосвітою, може брати активну участь в наукових проєктах і конкурсах.

Високий рівень (80 – 89 балів). Здобувач засвоїв навчальну дисципліну в необхідному обсязі, володіє навчальним матеріалом у межах навчальної дисципліни, виконав завдання до кожної теми, проте у відповідях допускає деякі неточності.

Достатній рівень (70 – 79 балів). Здобувач засвоїв навчальну дисципліну в повному обсязі, але нерівномірно володіє навчальним матеріалом, здатний його аналізувати, проте не може сформулювати висновки досить ґрунтовно.

Задовільний рівень (65 – 69 балів). Здобувач загалом опанував навчальну дисципліну, але більшість тем засвоїв поверхово.

Низький рівень (60 – 64 балів). Здобувач загалом засвоїв навчальну дисципліну, але дуже поверхово, володіє навчальним матеріалом на елементарному рівні і фрагментарно, не може самостійно викласти зміст більшості тем.

Незадовільний рівень: 35 – 59 балів з можливістю повторного складання. Здобувач частково засвоїв навчальну дисципліну, не засвоїв більшості тем, володіє елементарними знаннями з навчальної дисципліни, не вміє логічно, послідовно, ґрамотно висловлювати думку; 0 – 34 балів з обов’язковим повторним вивченням навчальної дисципліни. Здобувач не виконав більшості завдань, не володіє навчальним матеріалом.

VII. Політика курсу

Дні й години для консультацій: консультації проводяться за графіком кафедри: після четвертої пари. Про потребу в консультації здобувач повідомляє напередодні.

Обсяги, терміни і порядок відпрацювань: відпрацювати пропуски здобувач може в години консультацій; доскласти/перескласти завдання може протягом двох тижнів після пари, на якій воно мало бути зараховане; за доскладання й перескладання робіт (якщо здобувач не наводить поважних причин порушення вимог) оцінка за роботу може буде знижена.

Особливості оцінювання. Максимальні бали за виконання робіт здобувачами:

- 1) опитування (усне, письмове) – 3 бали;
- 2) реферативні повідомлення, доповіді – 3 бали;
- 3) онлайн-тести – 3 бали;
- 4) тестові модульні контрольні роботи – до 10 балів.

VIII. Основні інформаційні ресурси

Основна інформація з освітнього компонента викладена в науковій літературі:

1. Борецька І. Ю., Джура Н. М., Романюк О. І. Фіторемедіація техногенно забруднених ґрунтів з використанням енергетичних культур // Екологічні науки, 2021, №6 (39). С. 72 – 76. DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2021.eco.6-39.11>
2. Dzhura N., Boretska I., Podan I. Impact of oil pollution and humates on the growth of Poaceae // Journal Environmental problems. – 2022, Vol.7(2): pp.62 – 70. DOI: <https://doi.org/10.23939/ep2022.02.062>
3. Клименко М. О., Клименко О. М., Клименко Л. В. Радіоекологія : підручник. – Рівне: НУВГП, 2020. – 304 с.
4. Сайт Чорнобильського регіонального державного центру науково-технічної інформації (Україна). <http://www.ic-chernobyl.kiev.ua>
5. Неофіційний сайт “Чорнобиль. Правда про Чорнобиль” (Україна). <http://www.stopatom.slavutych.kiev.ua>
6. Сайт Державного комітету ядерного регулювання України (Україна) <http://www.snrcu.gov.ua>
7. Сайт Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (Україна). <http://mns.gov.ua>
8. Сайт Національної атомної енергогенеруючої компанії «Енергоатом» (Україна). <http://www.energoatom.kiev.ua>

Обговорено та затверджено на засіданні кафедри хімії та екології, протокол № 1 від 27.08.2026 р.