



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

10 Природничі науки

Спеціальність

101 Екологія

Освітній рівень Бакалавр

Назва кафедри
та викладач /
викладачі

Кафедра екології

Викладач: Лавріненко 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

Самостійна робота - 54

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 проектах 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 вмє логічно, послідовно, грамотно 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. Фіторе mediaція 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 екології, протокол № 1 від 30.08.2024 р.
