

**Силабус навчальної дисципліни
«РАДІОЕКОЛОГІЯ»**

Галузь знань: 10 Природничі науки
 Спеціальність: 101 Екологія
 Освітня програма: Екологія
 Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
 Курс: 4
 Семестр: 8

Факультет	Природничо-географічний
Кафедра	Хімії, екології та методики їх навчання
Викладач(-і)	ПІБ: Парахненко Владислав Генадійович Посада: викладач-стажист кафедри хімії, екології та методики їх навчання E-mail: vladparachnenko@ukr.net
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	4/120
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (24 год.), лабораторні (36 год.), самостійна робота (60 год.)
Політика дисципліни	<p>Академічна доброчесність. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є необхідною умовою освітнього процесу, базується на недопущенні практик списування, плагіату, фабрикації. Академічна доброчесність регламентується Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Документи стосовно академічної доброчесності (про запобігання та виявлення академічного плагіату, про курсові роботи, етичний кодекс здобувачів вищої освіти тощо) наведені на сторінці ДОКУМЕНТИ та ЯКІСТЬ ОСВІТИ сайту УДПУ: https://udpu.edu.ua/.</p> <p>Відвідування занять. Здобувачу вищої освіти не дозволяється пропускати заняття без поважних причин. Якщо є довідка про хворобу чи іншу поважну причину, то здобувачу вищої освіти не потрібно відпрацьовувати пропущене заняття. Здобувач вищої освіти має право оформити індивідуальний графік навчання. При об'єктивних причинах пропуску занять, здобувачі вищої освіти можуть самостійно вивчити пропущений матеріал на платформі MOODLE: https://dls.udpu.edu.ua/. Здобувачі на заняттях можуть використовувати мобільні телефони та ноутбуки.</p> <p>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувач вищої освіти має можливість за власної ініціативи самостійно підготувати доповідь відповідно до тем робочої програми: лекційних, лабораторних занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою тематикою дисципліни, або поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем, або дотичних тем; самостійно вибирати тему доповіді використовуючи літературний фонд наукової бібліотеки університету, Інтернет мережі з творчою обробкою отриманої інформації.</p>
Що будемо вивчати?	Джерела радіонуклідів та їх шляхи надходження в екосистему, біосферу, до організму тварини та людини. Особливості надходження радіонуклідів у навколишнє середовище. Вплив іонізуючих випромінювань на навколишнє середовище. Особливості господарювання та радіоекологічного моніторингу на забруднених радіонуклідами територіях.
Чому це треба вивчати?	Курс спрямований на формування у здобувачів вищої освіти знань про види іонізуючого випромінювання, величини та одиниці, що його характеризують, біологічну дію іонізуючого випромінювання на організм людини, способи захисту людини від шкідливих наслідків, пов'язаних із радіоактивним забрудненням різних екологічних систем.

Яких результатів можна досягнути?	<p>Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проєктами.</p> <p>Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.</p> <p>Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.</p> <p>Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p>Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.</p> <p>Брати участь у розробці та реалізації проєктів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.</p> <p>Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>
Як можна використати набуті знання та уміння?	<p>Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p> <p>Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p>
Зміст дисципліни	<p>Джерела радіонуклідів та їх шляхи надходження в екосистему, біосферу, до організму тварини та людини. Радіоекологія як наука. Радіоактивність і одиниці її вимірювання. Біологічна дія іонізуючих випромінювань.</p> <p>Особливості надходження радіонуклідів у навколишнє середовище.</p> <p>Джерела опромінення біоти й людини іонізуючою радіацією.</p> <p>Надходження радіонуклідів у зовнішнє середовище. Міграція радіонуклідів у навколишньому середовищі.</p> <p>Вплив іонізуючих випромінювань на навколишнє середовище.</p> <p>Надходження радіонуклідів у рослини. Надходження радіонуклідів в організм тварин і людини. Променеве ураження тварин і людини</p> <p>Особливості господарювання та радіоекологічного моніторингу на забруднених радіонуклідами територіях.</p> <p>Міграція радіонуклідів в агроекосистемах. Міграція радіонуклідів у гідру екосистемах та урбоекосистемах.</p>
Обов'язкові завдання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Навчити здобувачів вищої освіти визначати основні характеристики радіоактивності. 2. Навчити визначати рівні забрудненості природних та промислових матеріалів радіоактивними елементами. 3. Навчити оцінювати радіаційну та хімічну обстановку і відповідно діяти у випадку виникнення надзвичайних ситуацій в мирний і воєнний час.
Міждисциплінарні зв'язки	<p>Хімія навколишнього середовища, методи дослідження в екології, урбоекологія, агроекологія, заповідна справа, моніторинг довкілля.</p>
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гайченко В. А., Гудков І. М., Кашпаров В. О. та ін. Практикум з радіобіології та радіоекології навчальний посібник. / [В. А. Гайченко, І. М. Гудков, В. О. Кашпаров, В. О. Кічно, М. М. Лазарєв]. Вид. 2-ге доповнене. – Херсон.: ОЛДІ ПЛЮС, 2014. – 278 с. 2. Гудков І. М., Гайченко В. А., Кашпаров В. О. та інші. Радіоекологія: Навчальний посібник. / За редакцією академіка НААН України І. М. Гудкова. Вид. 2-ге доповнене. – Херсон.: ОЛДІ ПЛЮС, 2013. – 468 с. 3. Довідник з цивільної оборони / Г. Г. Міговіч. – К. : Українська технологічна група, 1998. – 526 с. 4. Коваленко М. О., Прищепа А. М., Лебедь О. О. Радіоекологія. Практикум / [М. О. Клименко., А. М. Прищепа., О. О. Лебедь] – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. – 404 с. 5. Мельник О. В. Причини та наслідки аварії на ЧАЕС Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ: збірник наукових праць. Умань : Видавець «Сочінський М.М.». Вип. 23. 2020. С. 34-38. 6. Мельник, О. В. Індивідуальні засоби захисту органів дихання /

	<p>О. В. Мельник // Молодь і ринок. – 2016. – № 3 (134). – С. 52-56.</p> <p>7. Мельник, О. В. Особливості вивчення старшокласниками небезпек при радіоактивному забрудненні навколишнього середовища / О. В. Мельник // Молодь і ринок. – 2015. – № 4 (123). – С. 47-51.</p> <p>8. Мельник, О. В. Цивільний захист : навчальний посібник / О. В. Мельник. – Бровари: ТОВ «АНФ ГРУП», 2014. – 232 с.</p> <p>9. Мельник, О. В., Сусло Л. В. Методика оцінки радіаційної обстановки при виникненні надзвичайних ситуацій на об'єктах атомних електростанцій / О. В. Мельник, Л. В. Сусло // Молодь і ринок. – 2016. – № 10 (141). – С. 30-36.</p> <p>10. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). – К. : Відділ поліграфії Українського центру держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. – 125 с.</p>
Поточний контроль	Поточне оцінювання на лабораторному занятті; модульний тестовий контроль; оцінка за виконання лабораторних робіт.
Підсумковий контроль	Залік.

Розробник

Владислав Парахненко