

**Силабус навчальної дисципліни
«Сучасні інформаційні технології в екології»**

Галузь знань: 10 Природничі науки
 Спеціальність: 101 Екологія
 Освітня програма: Екологія
 Рівень вищої освіти: другий (магістерський)
 Курс: 2
 Семестр: 3

Факультет	Природничої освіти та природокористування
Кафедра	Кафедра хімії та екології
Викладач(-і)	ПІБ: Подзерей Роман Вікторович Посада: доцент кафедри хімії та екології E-mail: podzerej81@gmail.com
Лінк на освітній контент дисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua/
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	4/120
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (16 год.), практичні (24 год.), самостійна робота (80 год.)
Політика дисципліни	Академічна доброчесність. Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Відвідування занять. Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Очікується, що здобувачі вищої освіти відвідають всі лекції і семінарські (лабораторні) заняття курсу. Пропуски семінарських (лабораторних) занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття упродовж двох тижнів з дня пропуску його. Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати доповіді до визначених робочою програмою тем семінарських (лабораторних) занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем або питань; при виконанні ІНДЗ самостійно вибирають його тему та творчо підходять до його вирішення.
Що будемо вивчати?	Сучасні інформаційні систем та технологій, програмно-технічних засобів для роботи з науковою інформацією, обробки результатів дослідження, перетворення, передачі та подання інформації.
Чому це треба вивчати?	Сформувати у здобувачів уявлення про сучасні інформаційні технології, які застосовуються у галузі екології та охорони природи, теоретично та практично підготувати їх до використання інформаційно-дослідницьких комплексів в екології.
Яких результатів можна досягнути?	Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень. Застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень. Розробляти та організовувати структуру інформаційно-дослідницького комплексу в екології. Використовуючи інформаційно-дослідницький комплекс на практиці давати екологічну оцінку стану природних компонентів довкілля, пояснювати процеси, що спостерігаються, з використанням одно- та багатовимірних методів аналізу біологічних об'єктів. Моделювати популяції живих організмів, процеси в екологічних системах.
Як можна використати набуті знання та уміння?	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

Зміст дисципліни	<p>Технічне забезпечення інформаційних технологій в екології. Комп'ютерні мережі. Програмне забезпечення інформаційних технологій. Прийоми проведення розрахунків на основі експериментальних даних. Обробка даних із використанням спеціальних функцій. Системний підхід до пошуків джерел наукової інформації. Аналіз наукової інформації. Обробка графічної інформації. Призначення та особливості використання пакету PowerPoint. Структурування даних презентації. Створення презентаційної та рекламної продукції екологічного спрямування. Створення друкованої продукції екологічного спрямування</p>
Обов'язкові завдання	<p>Завдання вивчення дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> – підготовка студентів до використання інформаційно-дослідницького комплексу в екології; – оволодіння сучасними інформаційними технологіями, які базуються на знанні персонального комп'ютера та комп'ютерних мереж; – отримання навичок роботи із сучасними прикладними програмами обробки текстової, числової та графічної інформації; – оволодінні методами математичного аналізу експериментальних досліджень; – отримання навичок підготовки рекламно-презентаційних матеріалів для висвітлення результатів наукових досліджень.
Міждисциплінарні зв'язки	Інформаційно-комунікаційні технології в галузі. Моніторинг довкілля.
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Інформаційні технології в екології: підручник. Суми: ФОП Цьома С.П., 2019. 164 с. 2. Павлиш В., Гліненко Л., Шаховська Н. Основи інформаційних технологій і систем. Львів: Львівська політехніка, 2018. 620 с. 3. Маляров М.В, Гусева Л.В., Паніна О.О. та ін Інформатика та інформаційні технології у цивільній безпеці: Практикум; Під заг. ред. Малярова М.В. Харків: НУЦЗ України, 2015. 330 с. 4. Клименко М.О., Борисюк Б.В., Колесник Т.М Збалансоване використання земельних ресурсів. Херсон: Олдіплюс, 2014. 5. Мальований М.С. Екологія та збалансоване природокористування : навч посібник Херсон: Олді-плюс, 2014. 314 с. 6. Геоінформаційний моніторинг екологічного стану локальних агроєкосистем Херсон: Олді-плюс, 2013. 234 с.
Поточний контроль	Виконання практичних завдань і модульних контрольних робіт.
Підсумковий контроль	Залік

Розробник



Роман ПОДЗЕРЕЙ