

Рівень вищої освіти	Бакалаврський рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	101 Екологія, ОПП Екологія, галузь знань - 10 Природничі науки
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
Курс, семестр	4 курс, 8 семестр
Трудомісткість	4 кредити, 120 год.
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології
Контактні дані розробника(ів)	Калініченко Володимир Миколайович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, e-mail: volodymyr.kalinichenko@pdau.edu.ua, тел. 099 016 2641, 068 307 6006
Мета вивчення навчальної дисципліни	забезпечити студента знаннями про методи, алгоритми та комп'ютерні засоби отримання і обробки базової екологічної інформації для оптимального користування інформаційними системами екологічного моніторингу та контролю екологічних і соціально-економічних процесів.
Компетентності	<p><u>Загальні</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; ✓ здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. <p><u>Фахові:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.
Результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технологій та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.
Методи навчання	<p>Словесні методи: лекція, розповідь-пояснення. Наочні методи: ілюстрування, демонстрування. Практичні методи: лабораторні роботи, робота з науковою літературою (конспектування, тезування). Застосування наочно-проблемного та наочно-практичного інноваційних методів навчання. Самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи. Методи з розвитку соціальних навичок: презентації, доповіді, робота в команді.</p>
Програма навчальної дисципліни	<p>Тема 1. Основні поняття екологічної інформації. Джерела та шляхи отримання інформації. Основні етапи роботи з інформацією. Огляд функціонуючих інформаційних систем.</p> <p>Тема 2. Геоінформаційні структури даних. Просторова база даних. Атрибутивна інформація в ГІС.</p> <p>Тема 3. Загальні аспекти використання географічних інформаційних систем технологій. Використання ГІС-технологій у екології та сільському</p> <p>Тема 4. Загальні поняття просторового аналізу даних та моделювання в ГІС</p> <p>Тема 5. господарстві. Геоінформаційній інструментарій екологічно безпечного чистого землеробства.</p> <p>Тема 6. Способи представлення даних в ГІС. Концепція векторних ГІС. Векторна модель даних. Топологічні відносини. Відображення векторних даних і запити. Накладення шарів.</p> <p>Тема 7. Дистанційне зондування (ДДЗ) в ГІС. Технології введення просторових даних.</p> <p>Тема 8. Аналітичні можливості сучасних інструментальних ГІС.</p>
Стратегія оцінювання результатів навчання	<p>Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення тем та курсу оцінюються у відповідності до форм поточного та семестрового контролю результатів навчання.</p> <p>Формами <u>поточного контролю</u> знань здобувачів вищої освіти є:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ виконання вправ на лабораторних заняттях, ✓ виконання завдань самостійної роботи. ✓ тестові завдання <p>Форма <u>семестрового контролю</u>: <i>залік</i>.</p>
Політика навчальної дисципліни	<p>Відвідування занять навчальної дисципліни є обов'язковим. Викладач індивідуально зі здобувачем</p>

	<p>вищої освіти визначає необхідність і форми відпрацювання пропущених занять. Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Під час вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен дотримуватись академічної доброчесності, що передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</p> <p>Існує можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та/або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається з використанням Європейської кредитно-трансферної системи.</p> <p>Набуття програмних результатів навчальної дисципліни можливе і після успішного закінчення навчання у неформальній та інформальній освіті (різноманітні навчальні платформи). Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається за наявності документального підтвердження (зокрема сертифікату)</p> <p>Після завершення вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування в АСУ ПДАУ з метою покращення викладання даної дисципліни.</p>
<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<p>дисципліни, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-наукової програми: Іноземна мова (за професійним спрямуванням), Метеорологія і кліматологія, Українська мова (за професійним спрямуванням), Правознавство, Землелогія, Інформаційні системи та технології Екологія людини, Ландшафтна екологія та природно-заповідний фонд, Агроекологія,</p>

	Моніторинг довкілля, та проходження комплексних практик 1,2.
Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)	Робоча програма навчальної дисципліни та авторські методичні розробки, платформа Moodle ПДАУ
Рекомендовані джерела інформації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Радовенчик В.М. Екологічна інформація та її обробка / Інформаційні матеріали. - 2011. - 98 с. 2. Зеленський К.Х., Ігнатенко В.М. Системи управління базами даних. - К.: Університет «Україна», 2006. - 244 с. 3. Корнієнко М.М., Іванова І.Д. Інформатика. Бази даних. Системи управління базами даних MS Access. - К. : Ранок, 2009. - 48 с. 4. Самойленко В.М. Основи геоінформаційних систем. Методологія: Навчальний посібник. - К.: Ніка-Центр, 2003. - 276 с. 5. Світличний О. О. Основи геоінформатики: Навч. посібник / О. О. Світличний, С. В. Плотницький. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. - 295 с.
Рік введення	2022 р.