

<b>Рівень вищої освіти</b>	Бакалаврський рівень
<b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b>	101 Екологія, ОПП Екологія, галузь знань - 10 Природничі науки
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
<b>Курс, семестр</b>	4 курс, 8 семестр
<b>Трудовісткість</b>	4 кредити, 120 год.
<b>Мова(и) викладання</b>	державна
<b>ННІ / факультет, кафедра</b>	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології
<b>Контактні дані розробника(ів)</b>	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
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	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.
<b>Компетентності</b>	<p><u>Загальні</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ авички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;</li> <li>✓ здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</li> </ul> <p><u>Фахові:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.</li> </ul>
<b>Результати навчання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</li> </ul>

	<p>✓ Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технологій та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p>
<b>Методи навчання</b>	<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>
<b>Програма навчальної дисципліни</b>	<p>Тема 1. Основні поняття екологічної інформації.  Джерела та шляхи отримання інформації. Основні етапи роботи з інформацією. Огляд функціонуючих інформаційних систем. Характеристика основних інформаційних технологій та програм.  Концептуальні науково-методологічні аспекти інформаційних систем в екологічному управлінні.  Поняття інформаційних систем в екології та екологічному управлінні.</p> <p>Тема 2. Використання математичного апарата EXCEL для обробки екологічної інформації.</p> <p>Тема 3. Основні поняття баз даних. Середовище бази даних.</p> <p>Тема 4. Основи системи управління базами даних Microsoft Access. Види інформаційних систем. Види екологічного управління.</p> <p>Тема 5. Загальні аспекти використання географічних інформаційних систем технологій. Використання ГІС-технологій у екології та сільському 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. Геоінформаційні структури даних. Дистанційне зондування (ДДЗ) в ГІС. Технології введення просторових даних.</p> <p>Тема 8. Просторова база даних. Атрибутивна інформація в ГІС. Аналітичні можливості сучасних інструментальних ГІС</p>
<b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b>	<p>Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення тем та курсу оцінюються у</p>

	<p>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"> <li>✓ виконання вправ на лабораторних заняттях,</li> <li>✓ виконання завдань самостійної роботи.</li> <li>✓ тестові завдання</li> </ul> <p>Форма <u>семестрового контролю</u>: <i>залік</i>.</p>
<p><b>Політика навчальної дисципліни</b></p>	<p>Відвідування занять навчальної дисципліни є обов'язковим. Викладач індивідуально зі здобувачем 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, використані 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><b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</b></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, Агроєкологія, Моніторинг довкілля, та проходження комплексних практик 1,2.</p>
<p><b>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)</b></p>	<p>Робоча програма навчальної дисципліни та авторські методичні розробки, платформа Moodle ПДАУ</p>
<p><b>Рекомендовані джерела інформації</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Радовенчик В.М. Екологічна інформація та її обробка / Інформаційні матеріали. - 2011. - 98 с.</li> <li>2. Зеленський К.Х., Ігнатенко В.М. Системи управління базами даних. - К.: Університет «Україна», 2006. - 244 с.</li> <li>3. Корнієнко М.М., Іванова І.Д. Інформатика. Бази даних. Системи управління базами даних MS Access. - К. : Ранок, 2009. - 48 с.</li> <li>4. Самойленко В.М. Основи геоінформаційних систем. Методологія: Навчальний посібник. - К.: Ніка-Центр, 2003. - 276 с.</li> <li>5. Світличний О. О. Основи геоінформатики: Навч. посібник / О. О. Світличний, С. В. Плотницький. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. - 295 с.</li> <li>6. Quantum GIS / Матеріали офіційного сайту. – URL: <a href="http://www.qgis.org">http://www.qgis.org</a></li> <li>7. Quantum GIS / Матеріали офіційного сайту. – URL: <a href="http://www.qgis.org">http://www.qgis.org</a></li> <li>8. <a href="http://www.gisa.org.ua">http:// www.gisa.org.ua</a></li> </ol>
<p><b>Рік введення</b></p>	<p>2022 р.</p>