



**Силабус навчальної дисципліни  
«СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА»  
Освітньо-професійної програми «Екологія та охорона  
навколишнього середовища»**

**Галузь знань: 10 «Природничі науки»**

**Спеціальність: 101 «Екологія»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	другий (магістерський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
<b>Курс</b>	1
<b>Семестр</b>	1
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4 кредити ЄКТС /120 годин
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Стан та функціональність компонентів довкілля та їх здатність задовольняти потреби людини та надавали екосистемні послуги
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Теорія та методи оцінки явищ та процесів біологічного та техногенного походження, що відбуваються в довкіллі, з точки зору їх впливу на якість навколишнього середовища та його окремих компонентів дають можливість оцінити безпечність довкілля, виявити їх причини і потенційні наслідки для населення.
	<p>ПРН01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПРН02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.</p> <p>ПРН03. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.</p> <p>ПРН06. Знати новітні методи та інструментальні засоби екологічних досліджень, у тому числі методи та засоби математичного і геоінформаційного моделювання</p> <p>ПРН08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу</p> <p>ПРН11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля</p> <p>ПРН12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища</p> <p>ПРН15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ПРН16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.</p> <p>ПРН17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.</p> <p>ПРН18. Уміти використовувати сучасні методи обробки і інтерпретації інформації при проведенні інноваційної діяльності</p> <p>ПРН 21. Використовувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та геоінформаційні технології при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень з охорони навколишнього середовища (включаючи авіаційний сектор).</p>

<b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b>	<p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ФК02. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК04. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК05. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>ФК07. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК 11. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та геоінформаційні технології при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень з охорони навколишнього середовища (включаючи авіаційний сектор)</p>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Категоріальний апарат науки та системного аналізу. Методологічні засади системного підходу та системного аналізу. Принципи, основні етапи та методи системного аналізу. Модель системи та методи моделювання. Основні інструменти системного аналізу навколишнього середовища. Поняття, методи і критерії оцінювання якості навколишнього середовища.</p> <p>Нормативно-правове регулювання оцінювання якості навколишнього середовища.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні роботи</p> <p><b>Методи навчання:</b> презентації, демонстрації, дослідження</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна (денна), заочна</p>
<b>Пререквізити</b>	Знання, отримані при вивченні дисциплін фахового екологічного та загального природничого спрямування першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
<b>Пореквізити</b>	Отримані знання будуть використані при вивченні дисциплін «Оцінка впливу на довкілля», «Обґрунтування екологічних проєктів», підготовці кваліфікаційної роботи і у майбутній практичній фаховій діяльності.
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<p><b>Навчальна та наукова література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Гандзюра В.П. Системний аналіз якості навколишнього середовища: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.:, 2020. – 180 с.</li> <li>О. Медведєва, В. Кропівний, Т. Мірзак, Я. Немировський. Системний аналіз якості навколишнього середовища. Навчальний посібник для студентів спеціальності 101 Екологія. Кропивницький: 2021. 80 с.</li> <li>Системний аналіз якості навколишнього середовища: конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня галузі знань 10 «Природничі науки» 101 «Екологія» денної та заочної форм навчання / уклад. Я.О. Мольчак. –Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2016. – 44 с.</li> <li>Клименко М. О., Петрук В. Г., Мокін В. Б., Вознюк Н. М. Методологія та організація наукових досліджень в екології. Підручник. Херсон : ОЛДПЛЮС, 2021. 474 с</li> </ol>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Мультимедійна аудиторія
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Екзамен, тестування

<b>Кафедра</b>	Екології
<b>Факультет</b>	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
<b>Викладач(і)</b>	 <p><b>ОЛЬХОВИК ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ</b>  <b>Посада:</b> професор кафедри  <b>Науковий ступінь:</b> д.т.н.  <b>Вчене звання:</b> старший дослідник  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=wYn68pwAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=wYn68pwAAAAJ&amp;hl=uk</a>  <b>Тел:</b> 050-662-32-15  <b>E-mail</b> <a href="mailto:olkhovyk.iurii@npp.nau.edu.ua">olkhovyk.iurii@npp.nau.edu.ua</a>  <b>Робоче місце:</b> 5.602</p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Комплексна дисципліна, що поєднує знання з фахових дисциплін професійного спрямування
<b>Лінк на дисципліну</b>	<b>Google classroom</b>