

**СИЛАБУС**  
навчальної дисципліни  
**«НОРМУВАННЯ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ  
НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b>	101 Екологія ОП Екологія
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	обов'язкова навчальна дисципліна
<b>Курс, семестр</b>	4 курс, 8 семестр
<b>Трудомісткість</b>	105 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>	Самойлік Марина Сергіївна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, e-mail: <a href="mailto:maryna.samoylyk@pdau.edu.ua">maryna.samoylyk@pdau.edu.ua</a> , <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/samoylik-maryna-sergiyivna">https://www.pdau.edu.ua/people/samoylik-maryna-sergiyivna</a>
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	формування у майбутніх фахівців теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для роботи у державних та відомчих виробничих підрозділах, що здійснюють нормування викидів в атмосферу, скидів у водотоки та водойми забруднюючих речовин, обсягів утворення та розміщення відходів, а також працюють в контролюючих організаціях
<b>Компетентності</b>	Загальні: ФК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Фахові: ФК 5. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю ФК 10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень. ФК 15. Здатність щодо використання системного підходу при розробці заходів щодо зменшення техногенного навантаження на території та здоров'я людей
<b>Результати навчання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ПРН 5. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.</li> <li>✓ ПРН 8. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.</li> <li>✓ ПРН 9. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</li> <li>✓ ПРН 11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ПРН 17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.</li> <li>✓ ПРН 20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</li> <li>✓ ПРН 22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</li> </ul>
<b>Методи навчання</b>	Словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; бесіда. Наочні методи: ілюстрування, демонстрування, спостереження. Практичні методи: практичні роботи, робота з науковою літературою (конспектування, тезування). Самостійна робота без контролю викладача: завдання самостійної роботи. Методи з розвитку соціальних навичок: презентації, доповіді, робота в команді.
<b>Програма навчальної дисципліни</b>	<p>Тема 1. Теоретичні основи нормування антропогенною навантаження на природне середовище.</p> <p>Тема 2. Антропогенний вплив на природне середовище.</p> <p>Тема 3. Нормування антропогенного навантаження на атмосферне повітря.</p> <p>Тема 4. Науково-технічні нормативи та гранично допустимі викиди.</p> <p>Тема 5. Розрахунок параметрів розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері від промислових підприємств для різних умов викиду.</p> <p>Тема 6. Біологічні підходи до екологічного нормування.</p> <p>Тема 7. Нормування забруднюючих речовин та якості водних об'єктів.</p> <p>Тема 8. Розрахунок умов скиду стічних вод промисловими підприємствами у поверхневі водойми та встановлення величин гранично допустимого скиду.</p> <p>Тема 9. Нормування забруднюючих речовин та якості ґрунтів.</p> <p>Тема 10. Забруднення харчових продуктів та його нормування.</p> <p>Тема 11. Нормування фізичних параметрів екобезпеки, шумового, вібраційного, електромагнітного та радіаційного забруднення.</p> <p>Тема 12. Державне регулювання у сфері поводження з відходами. Інвентаризація та паспортизація відходів.</p> <p>Тема 13. Поняття екологічних ризиків в системі природокористування та управління ними.</p>
<b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b>	<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"> <li>✓ виконання вправ на практичних заняттях (письмовий, усний контроль)</li> <li>✓ виконання контрольної роботи (письмовий контроль);</li> <li>✓ виконання завдань самостійної роботи (усний контроль).</li> </ul> <p>Форма <u>семестрового контролю</u>: <i>екзамен</i>.</p>
<b>Політика навчальної дисципліни</b>	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

	<p>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><b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</b></p>	<p>«Агроекологія», «Моніторинг довкілля», «Управління екологічною безпекою», «Оцінка екологічних ризиків».</p>
<p><b>Рекомендовані джерела інформації</b></p>	<p><i>Основні:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Максименко Н. В. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: навчально-методичний посібник / Н. В. Максименко, Н. І. Черкашина, Е. О. Кочанов. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. 92 с.</li> <li>2. Некос В. Ю. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: підручник. Вид. 2-ге доп. і перероб. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2007. 288 с.</li> <li>3. Білявський Г.О., Пазун М.М., Фурдуй Р.С. Основи загальної екології. К.: „Либідь”, 2005. 368 с.</li> <li>4. Боголюбов В.М., Соломенко Л.І., Предместніков О.Г., Пилипенко Ю.В. Екологія з основами збалансованого природокористування: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. Херсон: Айлант, 2009. 216 с.</li> <li>5. Мельник Л.Г. Екологічна економіка. Суми: “Університетська книга”, 2003. 359 с. 20.</li> <li>6. Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємств. (ОНД-86). 1987. 93 с.</li> <li>7. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями / Міжвідомчий керівний нормативний документ. К., 1998. 90 с. 24.</li> </ol>

	<p>8. Порядок видачі дозволів на експлуатацію устаткування з визначеними рівнями впливу фізичних та біологічних факторів на стан атмосферного повітря, проведення оплати цих робіт та обліку підприємств, установ, організацій і громадян – суб’єктів підприємницької діяльності, які отримали такі дозволи / Постанова КМУ. Київ, 29 березня 2002 р., № 432.</p> <p>9. Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, затверджені Постановою КМУ від 25 березня 1999 р. № 465 (зі змінами).</p> <p>10. Порядок розроблення і затвердження нормативів граничнодопустимого скидання забруднюючих речовин, затверджений Постановою КМУ від 11 вересня 1996 р. № 1100 (зі змінами).</p> <p>11. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 394 с.</p> <p style="text-align: center;"><i>Допоміжні:</i></p> <p>1. Дейлі Герман. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку /Переклад з англ.: Інститут сталого розвитку. К.: Інтелсфера, 2002. 312 с.</p> <p>2. Білявський Г.О., Бутченко. Основи екології: теорія і практикум: Навч.посібник. К.: Либідь, 2004. 368 с.</p> <p>3. Боголюбов В.М., Соломенко Л.І. Основи екології та збалансованого природокористування: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни. К.: ДІА, 2009. 158 с.</p> <p style="text-align: center;"><i>Інформаційні ресурси</i></p> <p>1. <a href="http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19">http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19</a></p> <p>2. <a href="http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17">http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17</a></p> <p>3. <a href="https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0052">https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0052</a>.</p> <p>4. <a href="http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_Scoping_final.pdf">http://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_Scoping_final.pdf</a>.</p> <p>5. <a href="https://me.gov.ua/">https://me.gov.ua/</a>– Офіційний сайт Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України.</p> <p>6. <a href="http://www.unep.org">http://www.unep.org</a> – Програма ООН з навколишнього середовища.</p> <p>7. <a href="http://www.eco-forum.org">http://www.eco-forum.org</a> – Сайт Європейського екофоруму.</p>
Рік введення	2023