



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Elearn:

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Нормування антропогенного впливу на довкілля»

Ступінь вищої освіти – ОС Бакалавр
Спеціальність 101 Екологія
Освітня програма «Екологія»
Рік навчання - 2, семестр - 4
Форма навчання – денна, заочна
Кількість кредитів ЄКТС - 4
Мова викладання - українська

Паламарчук Світлана Петрівна, кандидат с.-г. наук, доцент
e-mail svitpalamar@gmail.com

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2640>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення курсу дисципліни «Нормування антропогенного впливу на довкілля»: вивчення дисципліни полягає у формуванні у майбутніх фахівців умінь та компетенцій у нормуванні антропогенного навантаження на природне середовище, нормуванні якості природних сфер, екологічному нормуванні антропогенного навантаження на природне середовище, що характеризуються методичними підходами до проблем екологічного нормування, показників нормування забруднюючих речовин у повітрі, ґрунті та водних об'єктах, а також в усвідомленому оцінюванні нормативів екологічної безпеки, проведенні нормування впливу техногенних об'єктів на природне середовище й нормування викидів і скидів.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК4. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

ФК6. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

Програмні результати навчання

ПРН5. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПРН7. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ практичні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання
1 семестр				
Модуль 1 Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище				
Л.1. Теоретичні основи екологічного нормування П.1. Основні механізми та принципи екологічного нормування	2/2/4	Знати суть, мету, об'єкти і завдання нормування. Класифікацію та види нормативів. Види нормування антропогенного навантаження на природне середовище. Напрямки нормування.	1. Розробити структурну схему комплексу екологічних норм, яка включає еколого-технічні та еколого-технологічні та еколого-економічні та соціально-екологічні норми, природоохоронні норми.	5
Л.2. Інформаційно-правові основи екологічного нормування П.2. Аналіз джерел нормативно-правової документації з нормування	2/2/4	Знати концепцію екологічного нормування. Правові основи нормування в галузі охорони навколишнього середовища. Міжнародний досвід у галузі нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	1. Вміти проводити аналіз правових документів та законодавчих. 2. Знати основні ресурси аналізу джерел нормативних документів	10
Л.3. Основні положення екологічного нормування П.3. Система екологічних нормативів і норм	2/2/4	Система екологічних нормативів і норм. Сучасні питання екологічно-го нормування. Екологічні нормативи безпеки довкілля. Екологічні норми.	1. Знати еколого-економічні та соціально-екологічні норми 2. Знати основні принципи видів екологічного нормування	10
Л.4. Наукові основи екологічного нормування П.4. Науково-теоретична та методологічна основа екологічного нормування	2/2/4	Науково-теоретичні основи екологічного нормування, загальні принципи та аспекти основи екологічного нормування. Басейново-ландшафтний принцип	1. Знати при екологічному нормуванні, принципи, підходи та методи керування	5
Л.5. Структура комплексу екологічних норм П.5. Система екологічних норм основні принципи та будова	2/2/6	Еколого-технічні та еколого-технологічні норми. Еколого-економічні та соціально-екологічні норми. Комплекс природоохоронних норм. Сучасне законодавство різних країн. Класифікація природоохоронних норм	1. Вміти побудувати структурну схему державної системи і нормативного забезпечення в галузі ОНПС	5
Л.6. Міжнародне співробітництво в галузі екологічного	2/2/4	Інтеграція у діяльності міжнародного співтовариства з	1. Знати національний план дій по забезпеченню виконання Україною	5

нормування П.6. Основні етапи реалізації міжнародних наукових та науково-технічних програм в Україні		екологічного нормування. Участь України у апробації та експертизі міжнародних, міждержавних та регіональних екологічних нормативів.	зобов'язань щодо міжнародних екологічних угод, конвенцій, протоколів, програм.	
Л.7. Методологія розробки екологічних нормативів П.7. Розробити систему екологічних нормативів і норм	2/2/4	Знати систему екологічних нормативів, яка включає нормативи екологічної безпеки, гранично допустимі викиди та скиди у довкілля забруднюючих хімічних речовин, рівні шкідливого впливу фізичних та біологічних факторів. Методичні підходи до проблем екологічного нормування. Показники нормування забруднюючих речовин.	1. Знати основні критерії та етапи розробки нормативів 2. Розробити проект нормативів ГДС	10
Проходження тесту до Модулю 1.	14/14/30			50
Всього за модуль 1				100
Модуль 2 Регулювання антропогенного навантаження на складові антропосфери				
Л.8. Нормування забруднюючих речовин у повітрі П. 8. Визначення концентрації забруднюючих речовин, що містяться у викидах в атмосферу	2/2/4	Навчитись розрахувати викиди в атмосферне повітря. Загальні принципи встановлення гранично допустимих викидів. Загальні принципи встановлення гранично допустимих викидів. Дозволи на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.	1. Вміти визначати мінімальну висоту джерела викиду для досягнення необхідних рівнів ГДК даної речовини у приземній зоні. 2. Визначення границь санітарно-захисної зони	5
Л.9. Нормування впливу електромагнітних випромінювань П.9. Вплив електромагнітних випромінювань на населення	2/2/4	Допустимі рівні електромагнітних полів. Нормування електромагнітного забруднення Регулювання викидів за несприятливих метеорологічних умов. Допустимі рівні напруженості ЕМП	1. Знати захист від електричних полів промислової частоти. Допустимі рівні напруженості ЕМП радіочастотного діапазону	5
Л.10. Нормування шумових та вібраційних навантажень на довкілля П.10. Шумові та вібраційні навантаження на довкілля	2/2/4	Знати нормування розмірів санітарно-захисної зони. Нормування антропогенного навантаження на урбанізовану територію, містобудівні принципи та підходи до визначення критичних антропогенних	1. Знати як проводиться оцінка вібраційної безпеки та види нормування вібрацій 2. Уміти встановити допустимі значення санітарних шумових навантажень	5

		навантажень на урбанізовану територію. Санітарні норми шуму. Нормування вібрацій		
Л.11. Нормування якості харчових продуктів П.11. Вміст нітратів в харчових продуктах	2/2/4	Знати нормування якості продуктів харчування: допустима залишкова кількість шкідливої речовини у продуктах харчування, нормативи вмісту нітратів у харчових продуктах і продовольчій сировини, нормативи пестицидного забруднення продуктів харчування, вмісту важких металів та радіоактивних речовин в продуктах харчування, санітарне нормування отруйних речовин в продуктах тваринництва.	1. Знати поняття якості продуктів харчування 2. Гігієнічна регламентація вмісту шкідливих речовин в продуктах харчування	10
Л.12. Нормування якості ґрунтів П.12. Оцінювання рівня хімічного забруднення ґрунтів	2/2/4	Нормативи ГДКґр. Основні напрями нормування забруднюючих речовин в ґрунті. Значення ГДК хімічних речовин в ґрунті. Оцінка екологічного стану земель	1. Знати ГДК хімічних речовин в ґрунті 2. Вміти користуватися номенклатурою ГДК хімічних речовин в ґрунті	5
Л.13. Нормування в галузі радіаційної безпеки П.13. Нормування радіаційного забруднення	2/2/4	Потужність поглиненої дози. Система нормування в галузі радіаційної безпеки. Нормативні документи в галузі радіаційної безпеки.	1. Знати значення коефіцієнта Q для різних видів випромінювання 2. Вміти провести розрахунки щодо нормування радіоактивних речовин у повітрі.	5
Л.14. Нормування якості води П.14. Розрахунок складу забруднень стічних вод	2/2/4	Гранично допустимі концентрації шкідливих речовин у воді водойм господарсько-питного та культурно-побутового призначення. Вимоги і нормативи до якості води	1. Розрахунок коефіцієнту змішування зворотних вод з водою водного об'єкту та кратності розведення зворотних вод 2. Знати нормативні та законодавчі документи	10
Л.15. Нормування рекреаційного навантаження на лісові екосистеми П.15. Провести нормування рекреаційного навантаження на лісові екосистеми	2/2/2	Лісові екосистеми та рекреаційне використання природи. Основні розрахунки по навантаженню природних парків. Характеристики лісових ділянок.	1. Знати як провести розрахунки щодо рекреаційного навантаження на лісові екосистеми	5
Проходження тесту №2 до Модуля 2	16/16/30			50
Всього за модуль 2				100
Всього за 1 семестр				70
Екзамен				30
Всього з навчальної	30/30/60	Розраховується як сума за всі модулі у перерахунку		70

роботи		на 70 % від загальної оцінки за курс		
екзамен		Екзамен включає 30% від загальної оцінки за курс	10 тестових запитань різної складності, 2 питання ЕСЕ	30
ВСЬОГО ЗА КУРС				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування (дублювання роботи із іншим студентом) під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Власні умовиводи у висновках до робіт повинні містити конкретну інформацію відповідно до завдань
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Навчальний посібник з практичних (семінарських) занять [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 101 «Екологія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Т.О. Шаблій, Л.В. Сіренко, М.Д. Гомеля. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 51 с.
2. Владимірова О.Г., Сапко О.Ю. Нормування антропогенного навантаження на окремі складові довкілля: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності 101 «Екологія». Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2022. 289 с.
3. Про охорону атмосферного повітря: Закон України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12> (дата звернення 15.02.2022)
4. Основи токсикології та нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище: конспект лекцій / укладачі: І.Ю. Аблєєва, О.С. Дроздова. – Суми: Сумський державний університет, 2020. – 260 с.
5. Орфанова М.М. Нормування антропогенного навантаження на природне середовище: Конспект лекцій. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021. – 27 с.

6. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: конспект лекцій / укладачі: І.С. Козій., Л.Д. Пляцук – Суми: Сумський державний університет, 2023. – 168 с.
7. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері промислового забруднення: Розпорядження КМУ від 22.05.2019 р. № 402- р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/402-2019-%D1%80#Text> (дата звернення 27.02.2022).