



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ
«Екологічна стандартизація і сертифікація»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність **101 Екологія**
Освітня програма «Екологія»
Рік навчання 4, семестр 8
Форма навчання денна, заочна
Кількість кредитів ЄКТС **5**

Лектор курсу

Паламарчук
Світлана Петрівна,
доцент, кандидат
с.-г. наук

Мова викладання українська

Контактна інформація лектора:

E-mail: spal@i.ua

Сторінка курсу в eLearn:

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1672>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою курсу «Екологічна стандартизація і сертифікація» є формування знань, умінь і навичок студентами щодо управління природоохоронною діяльністю, організаційних та методичних основ стандартизації та сертифікації на регіональному, національному та міжнародному рівнях та практичних навичок розробки та застосування нормативних документів різних категорій, гармонізованих до вимог міжнародних (ISO) та європейських (EN) стандартів.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати складні комплексні завдання у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні дослідницько-інноваційної діяльності.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду, що стосуються екології, охорони довкілля і раціонального природокористування із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті з проблем екології, охорони довкілля і раціонального природокористування.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК03. Здатність виконувати оригінальні дослідження процесів і явищ в екосистемах різного рівня організації, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології, охорони довкілля та природокористування, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень за використання сучасних наукових методів.

СК06. Здатність застосовувати сучасні методичні підходи для дослідження навколишнього природного середовища та оцінювання впливу окремих видів діяльності на стан його окремих компонентів, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування.

СК03. Здатність виконувати оригінальні дослідження процесів і явищ в екосистемах різного рівня організації, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології, охорони довкілля та природокористування, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень за використання сучасних наукових методів.

СК06. Здатність застосовувати сучасні методи і обладнання для дослідження параметрів навколишнього природного середовища, в тому числі методи біотестування і біоіндикації, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН01. Розуміти основні концепції, теоретичні і практичні проблеми, історію розвитку та сучасного стану наукових знань з екології, охорони довкілля та природокористування; формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази (результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та комп'ютерного моделювання) з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології.

ПРН06. Мати сучасні концептуальні знання та високий методологічний рівень у сфері екології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.

ПРН05. Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

ПРН06. Мати сучасні концептуальні знання та високий методологічний рівень у сфері екології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1. Особливості проведення екологічної стандартизації і сертифікації				
Здача всіх практичних робіт та виконання самостійних робіт відбувається у тому числі в платформі elearn				
Тема 1. Загальні засади метрології, стандартизації та сертифікації	1/1	Практична робота №1		
		знати взаємозв'язок метрології, стандартизації і сертифікації. Сутність, основні терміни і завдання метрології. Сутність і завдання стандартизації. Основні терміни і мета сертифікаційної діяльності.	оформлення роботи органу стандартизації, загальні вимоги до стандартів. Порядок впровадження стандартів. (таблиці, рисунки)	10
		Практична робота №2		
		Основи сертифікації в галузі екології. Види, органи і функції системи сертифікації. Загальна схема, правила та порядок проведення сертифікації. Знаки відповідності і маркування товарів.	Системи стандартів з захисту довкілля.	20
		Самостійна робота №1		
	Проаналізувати функції науково-технічного, законодавчого та прикладного аспектів метрології.	Зважаючи на характерні ознаки сучасного етапу розвитку метрології, стандартизації і сертифікації, охарактеризуйте їх значення у різних сферах життя суспільства.	5	
Всього по Темі 1.				35

Тема 2. Державна система стандартизації	1/1	Практична робота №3		
		Поняття стандартизації, стандарту, нормативного документу. Правила та положення державної системи стандартизації. Діяльність та повноваження Державного комітету з технічного регулювання та споживчої політики.	Опрацювання та аналіз нормативних документів	10
Всього по Темі 2.				10
Тема 3. Системи стандартів охорони довкілля в Україні	1/1	Практична робота №4		
		Роль стандартизації в охороні зовнішнього середовища. Гармонізація стандартів якості води. Стандартизація сільськогосподарської продукції.	Визначити стандарти якості води.	10
		Самостійна робота №2		
		Стандарти з якості атмосферного повітря. Стандарти з методів та методик визначення забруднюючих речовин у повітрі. Стандарти захисту населення і довкілля від викидів пересувних джерел.	визначити оцінку якості річок та земель, с.г. продукції і подати її у вигляді таблиці	15
Всього по Темі 3.				25
Модульна робота 1		Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тих тем, які включені до модуля №1	Виконання тесту (30 тестових запитань)	30
РЕЗУЛЬТАТ ЗА МОДУЛЬ 1				100
Модуль 2. Сертифікація в системі екологічного управління				
Здача всіх практичних робіт та виконання самостійних робіт відбувається у тому числі в платформі elearn				
Тема 4. Сертифікація як засіб забезпечення якості життя.	1/1	Практична робота №5		
		Історія впровадження екологічної сертифікації. Організація процесу екологічної сертифікації в Україні. Екологічне маркування і сертифікація. Декларація і маркування екологічно чистої продукції. Менеджмент якості. Сертифікація систем екологічного менеджменту.	подати у вигляді таблиці опрацювання матеріалу з системи сертифікації третьої сторони	10
Самостійна робота №3				

		Менеджмент якості. Сертифікація систем екологічного менеджменту. Нагляд за якістю продукції і системами якості. Угоди про взаємне визнання як метод гармонізації вимог до якості об'єктів.	Описати систему сертифікації третьою стороною.	15
Всього по Темі 4.				25
Тема 5. Стандарти якості, методів та методик дослідження атмосферного повітря, води, ґрунтів.	1/2	Практична робота №6		
		Стандарти якості вод різних категорій. Стандарти методів та методик дослідження вод різних категорій.	подати у вигляді опису та порівняння стандартів якості води.	10
		Практична робота №7		
		Стандарти якості ґрунтів. Стандарти методів та методик дослідження ґрунтів.	Надати результати опрацювання методів та стандартів щодо якості ґрунтів та їх дослідження.	20
		Практична робота №8		
		Стандарти якості повітря. Стандарти методів та методик дослідження повітря.	Надати результати опрацювання методів та стандартів щодо якості повітря та його дослідження	10
		Самостійна робота №4		
		Впровадження систем управління якістю та довкіллям. Основні види стандартів з захисту довкілля за рівнями стандартизації: міжнародні, державні, міждержавні стандарти.	Здача самостійної роботи	5
Всього по Темі 5				45
Модульна робота 2		Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тих тем, які включені до модуля №2	Виконання тесту (30 тестових запитань)	30
РЕЗУЛЬТАТ ЗА МОДУЛЬ 2				100
Всього з навчальної роботи	10/20	Розраховується як сума за всі модулі у перерахунку на 70 % від загальної оцінки за курс		70

Екзамен		Екзамен включає 30% від загальної оцінки за курс	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)

ІШКАЛА 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

- Блінова Н.К., Мохонько В.І., Саломахіна С.О., Суворін О.В. Екологічна стандартизація і сертифікація: Навч. посібник. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. – 124 с.
- Долина Л.Ф. Стандартизація та метрологія у сфері охорони довкілля: Навч. посіб. – К.: Знання, 2018. – 199 с.
- Клименко М. О., Скрипчук П. М. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології. Підручник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2019. – 368 с.
- Міронова Н. Г., Білецька Г. А. Екологічна стандартизація і сертифікація. Навчальний посібник. – Львів: «Новий Світ 2000», 2019. – 140 с
- Реєстр чинних екологічних сертифікатів. – URL: <https://www.ecolabel.org.ua/reestr-sertifikativ>
- ISO 14024 (ДСТУ ISO 14024) Державний стандарт України. Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу І. Принципи та методи. – URL: <https://www.ecolabel.org.ua/iso-14024-dstu-iso-14024>
- Баль – Прилипка Л.В., Слободянюк Н.М., Поліщук Г.Є., Буряк В.Г. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю. /Навчальний посібник – К.: ЦП «Компринт», 2019. – 587 с