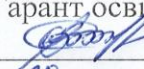


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми
 Ольга НІКІТИНА
« 29 » 08 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Екологічна стандартизація і сертифікація»

(назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень: перший (бакалаврський)

Галузь знань: Е «Природничі науки, математика та статистика»

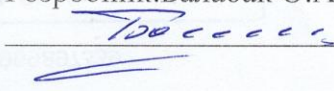
Спеціальність: Е2 «Екологія»

Освітня програма: «Екологія»

Факультет: плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Умань – 2025 рік

Робоча програма навчальної дисципліни “Екологічна стандартизація і сертифікація” для здобувачів вищої освіти спеціальності Е2 «Екологія» освітньої програми «Екологія». Умань: Уманський НУ, 2025. 17 с.

Розробник: Балабак О.А., д. с.-г. наук, професор
 О.А. Балабак

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності

Протокол від “27” 08 2025 року № 1

Завідувач кафедри екології та БЖД  (О. В. Василенко)
“27” 08 2025 року (підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від “29” 08 2025 року № 1

“29” 08 2025 року Голова  (Тернавський А. Г.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

© Уманський НУ, 2025 рік
© Василенко О. В., 2025 рік

1. Опис навчальної дисципліни
«Екологічна стандартизація і сертифікація»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, освітня програма	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань Е «Природничі науки, математика та статистика»	Обов'язкова	
Модулів – 2	Спеціальність Е2«Екологія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		3-й	
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		5-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,7 самостійної роботи студента – 2,6	Освітній рівень перший (бакалаврський) Освітній програма «Екологія»	Лекції	
		20 год.	
		Лабораторні	
		26 год.	
		Самостійна робота	
		44 год.	
		Вид контролю – залік	

2. Мета і завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Екологічна стандартизація і сертифікація» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою від 11.07.2024 р.

Навчальна дисципліна «Екологічна стандартизація і сертифікація» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Екологія» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю Е2 Екологія.

Мета вивчення навчальної дисципліни «Екологічна стандартизація і сертифікація» – засвоїти теоретичні основи та практичні принципи екологічної стандартизації та сертифікації як інструментів сталого розвитку, що спрямовані на зменшення техногенного навантаження на довкілля та підвищення якості продукції та послуг. У результаті студенти мають навчитися застосовувати міжнародні та національні екологічні стандарти на практиці для ефективного екологічного менеджменту.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

1. Оволодіти системою знань щодо нормативно-правової бази, методологічних основ та процедур екологічної стандартизації, сертифікації та оцінки відповідності.
2. Сформувати вміння застосовувати міжнародні та національні екологічні стандарти (ISO 14000, EMAS тощо) для ефективного екологічного менеджменту на підприємствах.
3. Розкрити роль та механізми екологічного маркування як інструменту підвищення конкурентоспроможності продукції та послуг.
4. Засвоїти порядок та вимоги для отримання екологічних сертифікатів відповідності в різних галузях економіки.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти. Дисципліна «Екологічна стандартизація і сертифікація» вивчається в першому семестрі третього курсу навчання, їй передують вивчення дисциплін «Загальна екологія» та «Техноекологія».

Вивчення навчальної дисципліни «Екологічна стандартизація і сертифікація» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Екологія» спеціальності Е2 Екологія (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Екологічна стандартизація і сертифікація»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК11	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	ПРН17	Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)			
ФК4	Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства	ПРН7	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.
		ПРН20	Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.
ФК12	Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.	ПРН7	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Екологічна стандартизація і сертифікація», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Екологічна стандартизація і сертифікація»

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	Знання міжнародної та вітчизняної практики професійної діяльності у сфері природокористування, сучасних технологій захисту навколишнього середовища	лекція, лабораторне заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій, кейс-метод, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
1.2	Знання ключових національних і міжнародних законодавчих норм у сфері екології, природокористування та охорони навколишнього середовища		
2	Уміння/навички:		
2.1	Обґрунтовувати власну точку зору та висновки, використовуючи основні теорії та концепції у сфері наук про навколишнє середовище	лекція, лабораторне заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій, кейс-метод, самонавчання через Moodle	усне опитування, тестування, участь у дискусії, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
2.2	Збирати, інтегрувати, обробляти, аналізувати та оцінювати екологічну інформацію з різних джерел (у тому числі із використанням інформаційно-комунікаційних технологій)		
3	Комунікація:		
3.1	Здатність доводити інформацію, проблеми та ідеї з питань екології та природокористування до фахівців та нефаківців	лабораторні заняття, вирішення конкретних задач	участь у дискусії, усне опитування, підсумковий контроль
4	Відповідальність і автономія		

4.1	Усвідомлення необхідності дотримання відповідних законодавчих норм під час професійної діяльності, здатність ідентифікувати екологічні правопорушення	дискусія, лабораторне заняття, вирішення конкретних задач	представлення виконання вирішених конкретних задач і ситуацій, усне опитування, підсумковий контроль
-----	---	---	--

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Екологічна стандартизація і сертифікація»

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН7	Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.	Лекція, лабораторні заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, кейс-метод, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, виконання командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН17	Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.	Лабораторні заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, кейс-метод, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, виконання командних завдань, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН20	Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.	Лабораторні заняття з вирішення професійно-орієнтованих задач, кейс-метод	Усне опитування, тестування, виконання завдань, контрольна (модульна) робота

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. ЕКОЛОГІЧНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ

Змістовий модуль 1. Державна система стандартизації

Тема 1. Державна система стандартизації

Сутність стандартизації. Поняття стандартизації, стандарту, нормативного документу. Правила та положення державної системи стандартизації.

Змістовий модуль 2. Системи стандартів охорони довкілля в Україні

Тема 2. Система стандартів якості навколишнього середовища

Роль стандартизації в охороні зовнішнього середовища. Гармонізація стандартів якості води. Стандартизація сільськогосподарської продукції.

Topic 2. System of Environmental Quality Standards

The Role of Standardization in Environmental Protection. Harmonization of Water Quality Standards. Standardization of Agricultural Products.

Тема 3. Стандартизація стану повітряного середовища

Стандарти з якості атмосферного повітря. Стандарти з методів та методик визначення забруднюючих речовин у повітрі.

Тема 4. Стандартизація стану водного середовища

Стандарти з якості водних об'єктів. Стандарти з методів дослідження якості води. Стандартизація та нормування якості питної води.

Тема 5. Система стандартів з якості ґрунту

Стандарти з якості ґрунтів. Стандарти з методів досліджування забруднюючих речовин у ґрунтах.

Тема 6. Стандартизація екологічної діяльності підприємств

Державна екологічна статистична звітність промислових підприємств. Стандарт екологічної паспортизації підприємств. Екологічний паспорт промислового підприємства. Інші форми екологічної паспортизації

МОДУЛЬ 2 ЕКОЛОГІЧНА СЕРТИФІКАЦІЯ

Змістовий модуль 3. Сертифікація в системі екологічного управління

Тема 7. Сертифікація в системі екологічного управління

Історія впровадження екологічної сертифікації. Організація процесу екологічної сертифікації в Україні.

Topic 7. Certification in the Environmental Management System

History of Environmental Certification Implementation. Organization of the Environmental Certification Process in Ukraine.

Тема 8. Екологічне маркування і сертифікація

Поняття про екологічне маркування. Види екологічного маркування. Декларація і маркування екологічно чистої продукції.

Тема 9. Правові основи сертифікації

Законодавча база створення і функціонування національної системи сертифікації України. Нормативні документи, що визначають види, методики робіт та організаційну структуру органу з сертифікації. Держспоживстандарт України як національний орган із сертифікації. Українська система УкрСЕПРО та її нормативні документи.

Змістовий модуль 4. Міжнародна сертифікація

Тема 10. Діяльність в галузі сертифікації на міжнародному рівні

Міжнародні організації, що проводять роботи в галузі сертифікації та акредитації. Міжнародна акредитація та стандартизація. Системи сертифікації, що діють в межах міжнародної електротехнічної комісії.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	с.р.	інд		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. ЕКОЛОГІЧНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ												
Змістовий модуль 1. Державна система стандартизації												
Тема 1. Державна система стандартизації	9	2		2	5							
Разом за змістовим модулем 1	9	2		2	5							
Змістовий модуль 2. Системи стандартів охорони довкілля в Україні												
Тема 2. Система стандартів якості навколишнього середовища	8	2		2	4							
Тема 3. Стандартизація стану повітряного середовища	8	2		2	4							
Тема 4. Стандартизація стану водного середовища	8	2		2	4							
Тема 5. Система стандартів з якості ґрунту	8	2		2	4							
Тема 6. Стандартизація екологічної діяльності підприємств	8	2		2	4							
Разом за змістовим модулем 2	40	10		10	20							
Усього годин за модуль	49	12		12	25							
МОДУЛЬ 2 ЕКОЛОГІЧНА СЕРТИФІКАЦІЯ												
Змістовий модуль 3. Сертифікація в системі екологічного управління												
Тема 7. Сертифікація в системі	8	2		2	4							

екологічного управління												
Тема 8. Екологічне маркування і сертифікація	11	2		4	5							
Тема 9. Правові основи сертифікації	9	2		2	5							
Разом за змістовим модулем 3	28	6		8	14							
Змістовий модуль 4. Міжнародна сертифікація												
Тема 10. Діяльність в галузі сертифікації на міжнародному рівні	13	2		6	5							
Разом за змістовим модулем 4	13	2		6	5							
Усього годин за модуль	41	8		14	19							
Усього годин	90	20		26	44							

5. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість Годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1. ЕКОЛОГІЧНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ			
Змістовий модуль 1. Державна система стандартизації			
1	Застосування державних стандартів у галузі охорони навколишнього середовища	2	
Змістовий модуль 2. Системи стандартів охорони довкілля в Україні			
2	Стандартизація стану повітряного середовища	2	
3	Стандартизація якості питної води	2	
4	Стандартизація якості води з поверхневих водойм	2	
5	Стандартизація якості ґрунтів	2	
6	Стандарти екологічної діяльності підприємств	2	
МОДУЛЬ 2 ЕКОЛОГІЧНА СЕРТИФІКАЦІЯ			
Змістовий модуль 3. Сертифікація в системі екологічного управління			
7	Національна система сертифікації в Україні	2	

8	Екологічне маркування	4	
9	Правові основи сертифікації в Україні	2	
Змістовий модуль 4. Міжнародна сертифікація			
10	Міжнародні стандарти	4	
11	Аналіз життєвого циклу продукції	2	
Разом		26	

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1. ЕКОЛОГІЧНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ			
Змістовий модуль 1. Державна система стандартизації			
1	Діяльність та повноваження Державного комітету з технічного регулювання та споживчої політики	5	
Змістовий модуль 2. Системи стандартів охорони довкілля в Україні			
2	Економічна ефективність впровадження стандартів якості.	4	
3	Стандарти захисту населення і довкілля від викидів пересувних джерел.	4	
4	Стандартизація мінеральної води	4	
5	Стандартизація якості меліорованих земель	4	
6	Паспортизація екологічно небезпечних відходів.	4	
МОДУЛЬ 2 ЕКОЛОГІЧНА СЕРТИФІКАЦІЯ			
Змістовий модуль 3. Сертифікація в системі екологічного управління			
7	Менеджмент якості. Сертифікація систем екологічного менеджменту	4	
8	Маркування відходів	5	
9	Регламентація законодавчо регульованої та нерегульованої сфери у галузі сертифікації України. Національний знак відповідності.	5	
Змістовий модуль 4. Міжнародна сертифікація			
4	Діяльність Міжнародної конференції з акредитації випробувальних лабораторій (ІБАС) у галузі сертифікації.	5	
Разом		44	

7. Індивідуальні завдання

Не передбачено

8. Методи навчання

В освітньому процесі використовуються наступні методи навчання: тематичні лекції; практичні заняття із вирішення професійно-орієнтованих задач; експрес контроль, кейс-метод, консультації з викладачем; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – Moodle.

Матеріали курсу розміщені на платформі Moodle <https://moodle.udau.edu.ua/>

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

9. Методи контролю

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) контроль. Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності та активності роботи на лабораторних заняттях оцінюванню в балах підлягають: рівень знань, необхідний для виконання аналітично-розрахункових робіт, що передбачені завданнями для самостійного опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту; рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на лабораторні заняття; результати експрес-контролю тощо.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну, з дозволу декана факультету.

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього лабораторного заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і підсумкового контролю виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру та балів набраних студентом на підсумковому контролі. До

підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали всі модульні контролі, передбачені для даної навчальної дисципліни і за рейтинговим показником набрали не менш як 35 балів.

Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання студентів на заключному етапі вивчення дисципліни і проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену в термін, встановлений графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному даною робочою програмою навчальної дисципліни. Форма проведення контролю є комбінованою (передбачає усну відповідь на два теоретичних питання і письмово на один комплект тестових завдань). Зміст і структура контрольних завдань, екзаменаційних білетів і критерії оцінювання визначаються рішенням кафедри.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX», то він допускається до повторного складання підсумкового контролю з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання підсумкового контролю зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, перездати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контролі і скласти підсумковий контроль. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

Розподіл балів, присвоюваних студентам при вивченні дисципліни

Поточний (модульний) контроль													Заохочувальні бали	Сума
Кількість балів за модуль	Модуль 1						Модуль 2							
	ЗМ1	ЗМ2					Модульний контроль 1 (10 балів)	ЗМ3			ЗМ4	Модульний контроль 2 (10 балів)		
		T1	T2	T3	T4	T5		T6	T7	T8	T9			
Кількість балів за теми в т.ч. за видами робіт:	7	7	7	7	7	7		7	7	7	14			
практичні заняття	6	6	6	6	6	6	6	6	6	12				
виконання СРС	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2				
													3	100

Поточний контроль.

Об'єктами *поточного контролю* знань студентів є активність і систематичність роботи на практичних заняттях, виконання завдань для самостійної роботи студентів, розв'язання модульних завдань.

При контролі на *практичних заняттях* оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах; активність при обговоренні заявлених на занятті питань; результат виконаної лабораторної роботи, результати бліцопитування та письмового або тестового контролю знань.

Під час контролю виконання завдань для *самостійної роботи* оцінюванню підлягають: правильність і повнота врахування усіх складових завдання; обґрунтованість відповіді.

При контролі виконання *модульних завдань* оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули студенти після опанування тем змістового модуля. Контроль проводиться у вигляді відповідей на тестові питання.

Максимальна сума балів поточного контролю з дисципліни – 100 балів. Бали розподіляються наступним чином:

1. Систематичність та активність роботи на лабораторних заняттях оцінюється в 6 балів.

2. Виконання завдань для самостійної роботи студентів оцінюється в 1 бал.

3. Модульний контроль містить 20 тестів, відповідь на кожен з яких оцінюється в 0,5 балів ($0,5 \times 20$ тестів) – 10 балів.

Заохочувальні бали – представлення результатів науково-дослідних робіт: участь у студентських олімпіадах, конкурсах наукових робіт, грантах, науково-

дослідних проектах, публікація наукових статей, тез доповіді на конференції –до 3 балів.

Виконання студентами завдання повинно носити виключно самостійний характер. Тому, за використання заборонених джерел (шпаргалок, засобів зв'язку та ін.) чи підказок студент одержує нульову оцінку. Списування під час контрольних заходів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінка «відмінно» (90–100 балів). Здобувач має систематичні та глибокі знання навчального матеріалу, вміє без помилок виконувати практичні завдання, які передбачені програмою курсу, засвоїв основну й ознайомився з додатковою літературою, викладає матеріал у логічній послідовності, робить узагальнення й висновки, наводить практичні приклади у контексті тематичного теоретичного матеріалу.

Оцінка «добре» (74–89 балів). Здобувач повністю засвоїв навчальний матеріал, знає основну літературу, вміє виконувати практичні завдання, викладає матеріал у логічній послідовності, робить певні узагальнення й висновки, але не наводить практичних прикладів у контексті тематичного теоретичного матеріалу або допускає незначні помилки у формулюванні термінів, категорій, невеликі помилки у розрахунках при вирішенні практичних завдань.

Оцінка «задовільно» (60–73 бали). Здобувач засвоїв матеріал не у повному обсязі, дає неповну відповідь на поставлені теоретичні питання, припускається грубих помилок при вирішенні практичного завдання.

Оцінка «незадовільно» (менше 60 балів). Здобувач не засвоїв навчальний матеріал, дає неправильні відповіді на поставлені теоретичні питання, не володіє основними методами наукових досліджень при виконанні практичних завдань. Здобувач не допускається до складання іспиту, якщо кількість балів одержаних за результати успішності під час поточного та модульного контролю (відповідно змістовому модулю) впродовж семестру в сумі не досягла 35 балів.

11. Методичне забезпечення

Курс лекцій і лабораторних занять; інтерактивний комплекс навчально методичного забезпечення дисципліни (ІКНМЗД); таблиці, інтернет-ресурси.

12. Рекомендована література

Базова

1. Клименко М.О., Скрипчук П.М. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології: Підручник. К.: Видавничий центр «Академія», 2006. 368 с.
2. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 672 с.
3. Тарасова В.В., Малиновський А.С., Рибак М.Ф. Екологічна стандартизація і нормування антропогенного навантаження на природне середовище: Навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2007. 276 с.
4. 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, 2009. 124 с.
5. Койфман Ю.І. Міжнародні та європейські системи сертифікації і акредитації. Організація діяльності, норми та правила. Довідник. Львів-Київ, 1995. 266 с.
6. Шаповал М.Л. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник. 3-є вид., перероб. і доп. К.: Європ. ун-т інформ. систем, менеджменту і бізнесу, 2000. 174 с.

Допоміжна

1. ДСТУ ISO 9001-2001 Системи управління якістю. Вимоги.
2. ДСТУ ISO 9004-2001 Системи управління якістю.
3. ДСТУ ISO 14001-97 Системи управління якістю навколишнім середовищем. Склад та опис елемента і настанови щодо їх застосування. Каталог.
4. ДСТУ 2296-93, «Національний знак відповідності. Форма, розміри, технічні вимоги та правила застосування».
5. ДСТУ 2462-94. «Сертифікація. Основні поняття. Терміни та визначення».
6. ДСТУ 3410-96. «Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення».
7. ДСТУ 3413-96. «Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції».
8. ДСТУ 3419-96. «Система сертифікації УкрСЕПРО. Сертифікація систем якості. Порядок проведення».

9. КНД 50–004–93. «Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до випробувальних лабораторій та порядок їх акредитації».

10. КНД 50–019–93. «Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок реєстрації об'єктів добровільної сертифікації».

13. Інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua>

2. Офіційний сайт Державного управління охорони навколишнього середовища у Черкаській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ck-oda.gov.ua/departament-ekolohiji-ta-pryrodnyh-resursiv/>

3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>

4. Екологічні новини України та світу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.news.ukrntec.com>

14. Перезарахування та визнання результатів навчання

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Вступ до фаху і основи наукової діяльності» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті.

15. Політика академічної доброчесності

У процесі навчання з дисципліни «Екологічна сертифікація і стандартизація», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями.

Будь-які види порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, неправомірне використання чужих ідей, фальсифікація даних чи співучасть у таких діях, є абсолютно неприпустимими і не толеруються. Виявлення ознак академічної недоброчесності у письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу порушення.

З метою запобігання порушенням і підвищення якості академічних робіт, студентам настійно рекомендується користуватися належними академічними ресурсами та інструментами для перевірки робіт на плагіат, а також звертатися за консультаціями з питань правильного цитування і академічного письма.

16. Зміни у робочій програмі на 2025/2026 навчальний рік

Дисципліна нова, читатиметься вперше.