

ПОЛТАВСЬКІЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова

ЗАТВЕРДЖЕНО КАФЕДРОЮ

Завідувач кафедри

 Сергій ПОСПЄЛОВ
(протокол «28» серпня 2025 р. №39)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ»

освітньо-професійна програма «Біотехнології та біоінженерія»

спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»

галузь знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія»

рівень вищої освіти перший бакалаврський

факультет / інститут ННІ Агротехнологій селекції та екології

Полтава

2025-2026 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Біотехнології та біоінженерія» спеціальності 162 Біотехнології та біоінженерія

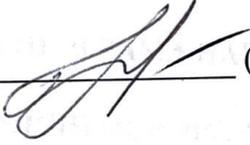
Мова викладання: державна

Розробник: Сахно Тамара Вікторівна, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова, доктор хімічних наук, старший науковий співробітник

«28» серпня 2025 року

 Тамара САХНО

Погоджено гарантом освітньої програми 162 Біотехнології та біоінженерія

«28» серпня 2025 року  (Ірина КОРОТКОВА)

Схвалено радою з якості вищої освіти спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія»

протокол «28» серпня 2025 року № 1

Голова ради з якості вищої освіти спеціальності  Валентина КРИКУНОВА

©ПДАУ 2025 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів	3
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (<i>обов'язкова чи вибіркова</i>)	обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	162ББ_бд_2023
Семестр	6
Лекції (годин)	16
Практичні / семінарські заняття (годин)	14
Самостійна робота (годин)	60
Форма семестрового контролю	екзамен

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Формування теоретичних основ та практичних навичок з використання здобувачами вищої освіти основ законодавства, що регулює правила створення об'єктів біотехнологій, здійснення контролю якості біотехнологічної продукції, організації виробничої діяльності, стандартизації та сертифікації виробництва, засвоєння та використання принципів і правил належної виробничої практики й подальше застосування одержаних знань та навичок у майбутній професійній діяльності.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Вища математика, Іноземна мова (за професійним спрямуванням), Право (за фаховим спрямуванням), Загальна біотехнологія

4. Компетентності:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії.

- загальні:

K03. Здатність спілкуватися іноземною мовою;

K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

- спеціальні (фахові, предметні):

K12. Здатність здійснювати аналіз нормативної документації, необхідної для забезпечення інженерної діяльності в галузі біотехнології;

K16. Врахування комерційного та економічного контексту для проектування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення (промислового, харчового, фармацевтичного, сільськогосподарського тощо).

5. Програмні результати навчання / результати навчання

ПР04. Вміти застосовувати положення нормативних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва, вимоги до організації систем управління якістю на підприємствах, правила оформлення технічної документації та ведення технологічного процесу, базуючись на знаннях, одержаних під час практичної підготовки.

ПР05. Вміти аналізувати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо), скласти окремі розділи технологічної та аналітичної документації на біотехнологічні продукти різного призначення; аналізувати технологічні ситуації, обирати раціональні технологічні рішення

ПР24. Організувати інноваційні сільськогосподарські біотехнологічні виробництва.

Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
ПР 04.	знати основні положення нормативних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва; знати вимоги до організації систем управління якістю на підприємствах, правила оформлення технічної документації та ведення технологічного процесу, базуючись на знаннях, одержаних під час практичної підготовки.

	<p>вміти застосовувати положення нормативних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва;</p> <p>вміти застосовувати правила оформлення технічної документації та ведення технологічного процесу.</p>
ПР 05.	<p>знати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо) щодо виробництва біотехнологічних продуктів різного призначення</p> <p>вміти аналізувати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо);</p> <p>вміти складати окремі розділи технологічної та аналітичної документації на біотехнологічні продукти різного призначення;</p> <p>вміти аналізувати технологічні ситуації, обирати раціональні технологічні рішення</p>
ПР24	<p>знати основні положення нормативних документів, що регламентують порядок організації інноваційних сільськогосподарських біотехнологічних виробництв</p> <p>вміти застосовувати основні положення нормативних документів щодо організації інноваційних сільськогосподарських біотехнологічних виробництв</p>

. Методи навчання і викладання

- 1. Словесні методи:** лекція, пояснення, інструктаж.
- 2. Практичні методи:** лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою (конспектування).
- 3. Методи самостійної роботи:** самостійна робота без контролю викладача (завдання самостійної роботи); робота під керівництвом викладача: самостійна робота в аудиторії.
- 4. Інноваційні методи навчання:** комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій).

6. Програма навчальної дисципліни:

- Тема 1.** Сутність стандартизації та її роль у нормативному забезпеченні біотехнологічних виробництв. Основні положення щодо стандартизації в Україні.
- Тема 2.** Організація робіт зі стандартизації і загальні вимоги до стандартів.
- Тема 3.** Вітчизняні системи стандартів. Основні тенденції розвитку

міжнародної та національної стандартизації систем якості. Міжнародні стандарти ISO серії 9000, 10000.

Тема 4. Розробка технічних умов на біотехнологічну продукцію.

Тема 5. Нормативні документи у області регулювання питань створення, виробництва і споживання ГМ - продукції.

Тема 6. Сертифікація продукції.

Тема 7. Метрологічне забезпечення якості біотехнологічної продукції.

Тема 8. Атестація виробництва та вимоги до нормативних документів на продукцію, що сертифікується.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма І62ББ_бд_2023			
	усього	у тому числі		
		л	п	с. р.
Тема 1. Сутність стандартизації та її роль у нормативному забезпеченні біотехнологічних виробництв. Основні положення щодо стандартизації в Україні.	6	2	-	4
Тема 2. Організація робіт зі стандартизації і загальні вимоги до стандартів.	12	2	2	8
Тема 3. Вітчизняні системи стандартів. Основні тенденції розвитку міжнародної та національної стандартизації систем якості. Міжнародні стандарти ISO серії 9000, 10000.	12	2	2	8
Тема 4. Розробка технічних умов на біотехнологічну продукцію.	12	2	2	8
Тема 5. Нормативні документи у області регулювання питань створення, виробництва і споживання ГМ - продукції.	12	2	2	8
Тема 6. Сертифікація продукції.	12	2	2	8
Тема 7. Метрологічне забезпечення якості біотехнологічної продукції	12	2	2	8
Тема 8. Атестація виробництва та вимоги до нормативних документів на продукцію, що сертифікується.	12	2	2	8
Усього годин	90	16	14	60

7. Теми практичних занять

Назва теми	Кількість годин
	денна форма 162ББ бд 2023
Тема 1. Державна система стандартизації. Основоположні стандарти.	2
Тема 2. Стандартні терміни та визначення, які застосовуються в біотехнології.	2
Тема 3. Типова схема НАССР (Hazard Analysis Critical Control Points, система ризику в критичних контрольних точках) біотехнологічного виробництва.	2
Тема 4. Штрихове кодування.	2
Тема 5. Градування вимірювальних приладів та перевірка випробувального приладдя.	2
Тема 6. Метрологічні характеристики методів вимірювання хімічного складу речовини та їх обчислення.	2
Тема 7. Матеріальний баланс. Розрахунок матеріального балансу біотехнологічних виробництв.	2
Разом	14

8. Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
	денна форма 162ББ_бд_2023
Тема 1. Сутність стандартизації та її роль у нормативному забезпеченні біотехнологічних виробництв. Основні положення щодо стандартизації в Україні.	4
Тема 2. Організація робіт зі стандартизації і загальні вимоги до стандартів.	8
Тема 3. Вітчизняні системи стандартів. Основні тенденції розвитку міжнародної та національної стандартизації систем якості. Міжнародні стандарти ISO серії 9000, 10000.	8
Тема 4. Розробка технічних умов на біотехнологічну продукцію.	8
Тема 5. Нормативні документи у області регулювання питань створення, виробництва і споживання ГМ - продукції.	8
Тема 6. Сертифікація продукції.	8
Тема 7. Метрологічне забезпечення якості біотехнологічної продукції	8

Тема 8. Атестація виробництва та вимоги до нормативних документів на продукцію, що сертифікується.	8
Разом	60

9. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачені робочим та навчальним планом з навчальної дисципліни.

10. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання / Результати навчання	Форми контролю програмних результатів навчання / результатів навчання
ПР04. Вміти застосовувати положення нормативних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва, вимоги до організації систем управління якістю на підприємствах, правила оформлення технічної документації та ведення технологічного процесу, базуючись на знаннях, одержаних під час практичної підготовки.	Поточний контроль: виконання вправ на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи. Семестровий контроль: екзамен
ПР05. Вміти аналізувати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо), складати окремі розділи технологічної та аналітичної документації на біотехнологічні продукти різного призначення; аналізувати технологічні ситуації, обирати раціональні технологічні рішення	Поточний контроль: виконання вправ на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи. Семестровий контроль: екзамен
ПР24. Організувати інноваційні сільськогосподарські біотехнологічні виробництва.	Поточний контроль: виконання вправ на практичних заняттях, виконання завдань самостійної роботи. Семестровий контроль: екзамен

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль і підсумкова оцінка рівня досягнення результатів навчання.

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	виконання вправ на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	екзамен	
Тема 1. Сутність стандартизації та її роль у нормативному забезпеченні біотехнологічних виробництв. Основні положення щодо стандартизації в Україні.		5		5
Тема 2. Організація робіт зі стандартизації і загальні вимоги до стандартів.	5	5		10
Тема 3. Вітчизняні системи стандартів. Основні тенденції розвитку міжнародної та національної стандартизації систем якості. Міжнародні стандарти ISO серії 9000, 10000.	5	5		10
Тема 4. Розробка технічних умов на біотехнологічну продукцію.	6	5		11
Тема 5. Нормативні документи у області регулювання питань створення, виробництва і споживання ГМ - продукції.	6	5		11
Тема 6. Сертифікація продукції.	6	5		11
Тема 7. Метрологічне забезпечення якості біотехнологічної продукції	6	5		11
Тема 8. Атестація виробництва та вимоги до нормативних документів на продукцію, що сертифікується.	6	5		11
Екзамен			20	20
Разом	40	40	20	100

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях

кількість балів	Критерії оцінювання
6/5 балів	Здобувач правильно виконав практичне завдання, спроможний пояснити методику його розв'язання, бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, що демонструє високий рівень формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.
3 бали	Здобувач повністю виконав завдання, але з деякими недоліками, в цілому відповів на поставлені запитання, але не спромігся переконливо аргументувати свою відповідь, додаткові питання викликають невпевненість, відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, що свідчить про достатній рівень формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.
0 балів	Здобувач завдання не виконав, не опанував матеріал навчальної дисципліни, дає неправильні відповіді на запитання, показує незадовільне знання та відсутність цілісності розуміння матеріалу, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи

5	здобувач надав конспект із самостійної роботи у повному обсязі, в якому він змістовно розкрив питання і довів здатність до практичного застосування отриманих знань за поточною темою та здатність поєднувати теорію і практику для вирішення практичних завдань;
4	здобувач надав конспект виконаної самостійної роботи у повному обсязі, в якому він розкрив питання, але допустив несуттєві неточності у відповідях, що в цілому не погіршило його навички щодо практичного застосування отриманих знань для вирішення практичних завдань;
3	здобувач надав конспект із самостійної роботи у повному обсязі, в якому він стисло відповів на поставлені питання, але не переконливо продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань для вирішення практичних завдань;
2	здобувач надав конспект із самостійної роботи, в якому він відповів на переважну кількість поставлених питань, що не дозволяє оцінити його здатність до практичного застосування отриманих знань для вирішення практичних завдань в повному обсязі;
1	здобувач надав конспект із самостійної роботи, в якому він відповів лише на деякі питання, таки чином не продемонстрував здатність до практичного застосування отриманих знань для вирішення

	практичних завдань;
0	відсутність конспекту із самостійної роботи не дозволяє оцінити формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання.

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів
вищої освіти на екзамені**

Бали	Критерії оцінювання
5	показане всебічне, систематичне і глибоке знання матеріалу курсу; засвоєна сутність основних понять предмету, їх зв'язок та значення для майбутньої професії; продемонстровано творчі здібності в розумінні теоретичного матеріалу, що свідчить про високий рівень формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.
4	показане достатнє знання матеріалу навчальної дисципліни; продемонстровано систематизований характер набутих знань, але допущені незначні помилки у відповідях, що свідчить про достатній рівень формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.
3	показане задовільне знання матеріалу предмету, але відповіді на питання стислі і мають місце помилки при відповіді на додаткові запитання, що свідчить про задовільний рівень формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.
2	показане вибіркоче знання матеріалу предмету, допущені суттєві помилки у відповідях на додаткові запитання, що свідчить про недостатню теоретичну підготовку, а тому неможливість її використання при вирішенні практичних завдань;
1	показано недостатні знання основного матеріалу курсу, здобувач не може відповісти на додаткові питання, що свідчить про недостатній рівень володіння теоретичним матеріалом та практичними навичками;
0	відсутність знань основного матеріалу курсу, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та досягнення програмних результатів.

**Білет містить 4 теоретичних питання. Максимальна кількість балів за екзамен – 20.*

**11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення,
використання яких передбачено під час реалізації
навчальної дисципліни**

Перелік інструментів, обладнання, устаткування та програмного забезпечення, потрібного для вивчення навчальної дисципліни, забезпечує

навчально-наукова лабораторія Загальної біотехнології.

12. Політика навчальної дисципліни

- *щодо термінів виконання та перескладання*: Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Здобувач вищої освіти може бути недопущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни у разі набрання кількості балів менше ніж межа незадовільного навчання. Здобувач вищої освіти, який був не допущений до семестрового контролю з певної навчальної дисципліни, має підсумкову академічну заборгованість. Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу директорату відповідно до *Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті щодо академічної доброчесності*: в ПДАУ діє Кодекс академічної доброчесності Полтавського державного аграрного університету <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/4518/dobrodobro.pdf>. Кодекс розроблено у відповідності до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про видавничу справу», «Про запобігання корупції», Цивільного Кодексу України, Статуту Полтавського державного аграрного університету, Правил внутрішнього трудового розпорядку, а також із використанням досвіду провідних зарубіжних і вітчизняних закладів вищої освіти і рекомендацій SAIUP - Проекту сприяння академічній доброчесності в Україні, що реалізується Американськими радами за підтримки посольства США в Україні спільно з Міністерством освіти і науки України. Кодекс академічної доброчесності Полтавського державного аграрного університету встановлює загальні моральні принципи та правила етичної поведінки осіб, що беруть участь в освітньому процесі, якими вони мають керуватись у своїй діяльності.

Кодекс академічної доброчесності спрямований на дотримання високих професійних стандартів в усіх сферах діяльності університету, зокрема освітній, науковій, виховній, управлінській, а також на підтримку сприятливого морально-психологічного клімату у колективі.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти 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 (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

- *щодо відвідування занять*: відвідування лекційних і практичних занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлений термін. Проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року передбачає безпосередню

участь здобувачів вищої освіти в освітньому процесі і відвідування всіх видів навчальних занять є обов'язковим. Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача в АСУ ПДАУ. Здобувач вищої освіти зобов'язаний старанно та сумлінно навчатися протягом усього періоду навчання. Водночас він повинен підтримувати інших у прагненні поглиблювати знання та виконувати свої обов'язки.

- *щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти*: на здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти

ПДАУ

<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproporyadok22.pdf>

- *щодо оскарження результатів оцінювання*: питання оскарження результатів оцінювання узгоджуються відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

В

ПДАУ

<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproocinyuvannya2023.pdf>

14.Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Бородай В.В. Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв: підручник/В.В.Бородай. К.: Компринт, 2021. 300 с.
2. Бородай В. В. Нормативне забезпечення біотехнологічних виробництв: навчальний посібник / В. В. Бородай, О. Л. Кляченко; Національний університет біоресурсів і природокористування України. - К. : ЦП "Компринт", 2018. 256 с
3. Стасевич М.В., Кричковська А.М., Громовик Б.П., Баранович Д.Б., Корнієнко О.М., Новіков В.П. Нормативно-правове регулювання біотехнологічних і фармацевтичних підприємств: підручник [для вищ. навч. закл.] / М.В.Стасевич, А.М.Кричковська, Б.П.Громовик, Д.Б.Баранович, О.М.Корнієнко, В.П.Новіков; за ред. Б.П.Громовика. Львів: «Новий Світ2000», 2020. 288 с.
4. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю : підручник / Баль-Прилипка Л. В., Слободянюк Н. М., Поліщук Г. Є., Паска М. З., Бурак В. Є. - Київ : Компринт, 2017. - 571 с.
5. Міжнародне технічне регулювання [Текст] : навч. посібник / Г. М. Кожушко, Т. В. Сахно, А. О. Семенов, Л. В. Дугніст. – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 352 с.

6. Технічне регулювання : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / А. О. Семенов, Т. В. Сахно. – Полтава : ПУЕТ, 2021. – 64 с.
7. Міжнародне технічне регулювання : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти / Т. В. Сахно, А. О. Семенов. – Полтава : ПУЕТ, 2020. – 165 с.
8. ДСТУ 1.1: 2015 (ISO/IEC Guide 2:2004, MOD). Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Словник термінів. [Чинний від 2015-12-20]. Київ, 2015. 85 с. (Національні стандарти України)
9. ДСТУ 1.2: 2015. Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації. [Чинний від 2015-12-20]. Київ, 2015. 11 с. (Національні стандарти України)
11. ДСТУ 1.5: 2015. Національна стандартизація. Правила розроблення, викладання та оформлення національних нормативних документів. [Чинний від 2015-12-20]. Київ, 2015. 36 с. (Національні стандарти України)
12. ДСТУ 1.7: 2015 (ISO/IEC Guide 21-1: 2005, NEQ; ISO/IEC Guide 21-2: 2005, NEQ). Зі зміною (ІПС № 5-2016). Національна стандартизація. Правила і методи прийняття міжнародних і регіональних нормативних документів». [Чинний від 2015-12-20]. Київ, 2015. 40 с. (Національні стандарти України)
13. НК 004: 2020. Український класифікатор нормативних документів. [Чинний від 2020-05-15]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2020. 191 с
14. Про стандартизацію: Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text> (дата звернення 10.01.2024)
15. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 672 с

Допоміжні

1. ДСТУ ISO 22000:2019 (ISO 22000: 2018, IDT). Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі [Чинний 2019-12-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 39 с. (Державний стандарт України)
2. Про внесення змін до Положення про штрихове кодування товарів: Закон України від 25.10.2007 № 355. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1271-07#Text> (дата звернення 10.01.2024)
3. Шпак С.В. , Багіров С.А. , Пітяков О.С. , Кислиця С.Г. , Сахно Т.В. , Кожушко Г.М. . Застосування політики екодизайну та енергетичного маркування для підвищення енергоефективності та якості світлодіодних джерел світла Український метрологічний журнал, 2024, № 2, 39-50 DOI: 10.24027/2306-7039.2.2024.307270

3. Sakhno T., Panchenko V., Semenov A., Barashkov N., Kharak R., Sakhno Yu.. Ferromagnetic nanotracers based on Fe and Co oxides: synthesis and their role in assessing the quality of mixing liquid feeds Ukrainian Metrological Journal, 2024, No 3, 55-63 DOI: <https://doi.org/10.24027/2306-7039.3.2024.312481>
4. Шпак С.В., Мартиросова В.Г., Сахно Т.В., Кожушко Г.М. Напрямки вдосконалення стандартів на світлодіодну техніку та освітлення з її використанням // Комунальне господарство міст. – 2020. – том 1, випуск 154. – С.57-66.
5. Сахно Т. В., Іващенко О. Д., Стовбун О. В. Роль міжнародних стандартів в медицині. 8 th International scientific and practical conference “Topical issues of modern science, society and education” (February 26-28, 2022) SPC “Sciconf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2022. 961 p. С. 197-201.
6. Семенов А. О., Сахно Т. В., Хмельницька Є.В., Стандарт GMP+BA2 при визначенні гомогенності та контамінації кормів для тварин. Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (заочна форма) «Якість та безпечність продукції у внутрішній і зовнішній торгівлі й торговельне підприємництво: сучасні вектори розвитку і перспективи» ПДАУ, 15 лютого 2022 року. С. 245-248.
7. Сахно Т. В., Семенов А. О., Іващенко О. Д., Стовбун О. В. Стандарти стоматологічних матеріалів. Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів : матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (25 березня 2022 року). – Полтава : ПУЕТ, 2022. – 253 с. – С.29-34.
8. Сертифікація персоналу : нова версія міжнародного стандарту ISO/IEC 17024 // Волкова Н., Муллін А., Сахно Т. [Стандартизація, сертифікація, якість \[Текст\] : щокв. наук.-виробн. журн. № 4 \(89\) / засн. : Держ. ком. України по стандартизації, метрології та сертифікації. — Х. : Форт, 2014.:С. 50-58.](#)

Інформаційні ресурси

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index> - головна сторінка розділу "Законодавство України"
2. <https://dpss.gov.ua/> - сайт Держпродспоживслужби
3. <http://csm.kiev.ua/index.php?lang=uk> – сайт ДП "Укрметртестстандарт"