

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-2.04/1

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
„ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
Навчально-науковий інститут бізнесу та сучасних технологій
Кафедра товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

Г. О. Бірта Г. О. Бірта

« 03 » 09 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація продукції та послуг»

освітня програма «Біотехнологія»

спеціальність 162 Біотехнологія та біоінженерія
код назва спеціальності

галузь знань 16 Хімічна та біоінженерія
код назва галузі знань

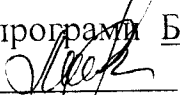
ступінь вищої освіти _____ бакалавр _____

Полтава 2020 р.

Укладач програми: доц. Семенов А.О., к.ф.-м.н., доцент кафедри товарознавства, біотехнології, експертизи та митної справи

Робоча навчальна програма «Стандартизація та сертифікація продукції та послуг» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри товарознавства, біотехнології експертизи та митної справи
Протокол від 03 вересня 2020 р, № 1.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми Біотехнологія
к.с.г.н., доцент 

Л.В. Флока

ЗМІСТ

Розділ 1. Загальна характеристика навчальної дисципліни	4
Розділ 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання з навчальної дисципліни	4
Розділ 3. Тематичний план навчальної дисципліни	5
Розділ 4. Система поточного та підсумкового контролю знань студентів	8
Розділ 5. Програмне забезпечення комп'ютерної підтримки освітнього процесу	9
Розділ 6. Рекомендовані джерела інформації.	10

Розділ 1. Загальна характеристика навчальної дисципліни

Таблиця 1. Загальна характеристика навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація продукції та послуг» для студентів освітньої програми Біотехнологія

1. Місце в структурно-логічній схемі підготовки : висхідне, базовими для вивчення дисципліни є наступні дисципліни: «Експертні дослідження в біотехнології» «Біотехнологія культури клітин і тканин», «Біотехнологія навколишнього середовища». Дисципліна є базовою для вивчення таких дисциплін «Національне та міжнародне регулювання продовольчої безпеки», «Проектування біотехнологічних виробництв», «Контроль та керування біотехнологічними процесами».
2. Кількість кредитів за ЄКТС – 3
3. Кількість модулів: денна – 2
4. Обов'язкова (варіативна) у відповідності до навчального плану – варіативна
4. Курс – 4
5. Семестр 8
6. Кількість годин, загальна: 150
- лекції: 8 семестр 16
- практичні заняття: 8 семестр 20
- самостійна робота: 8 семестр 54
- вид підсумкового контролю (<i>азначити</i> : ПМК (залік), екзамен): 8 семестр - ПМК (залік)

Розділ 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання з навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація продукції та послуг» є набуття майбутніми фахівцями систематизованих знань в галузі загальних науково-технічних і практичних основ, засадних методологічних та організаційних положень стандартизації та сертифікації продукції, товарів і послуг в Україні і в світі для досягнення при практичній діяльності високих кінцевих результатів..

Для підготовки майбутніх висококваліфікованих фахівців, під час вивчення даної навчальної дисципліни заплановано вирішення таких **завдань**: вивчення принципів формування і діяльності системи стандартизації в Україні та інших державах світу, організації робіт з сертифікації і особливості їх проведення для продукції, порядок створення і сертифікації системи якості на підприємствах; формування навичок роботи з нормативними документами в галузі стандартизації, оформлення необхідних матеріалів при проведенні оцінки відповідності продукції.

Таблиця 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання для студентів освітньої програми

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<ul style="list-style-type: none"> вміти застосовувати положення нормативних документів, що регламентують порядок проведення сертифікації продукції, атестації виробництва, вимоги до організації систем 	<ul style="list-style-type: none"> здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК1); здатність до письмової та усної комунікації українською мовою (професійного спрямування) (ЗК2); навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК4); здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
<p>управління якістю на підприємствах, правила оформлення технічної документації та ведення технологічного процесу базуючись на знаннях, одержаних під час практичної підготовки (4);</p> <ul style="list-style-type: none"> • вміти аналізувати нормативні документи (державні та галузеві стандарти, технічні умови, настанови тощо), скласти окремі розділи технологічної документації на біотехнологічні продукти різного призначення, аналізувати технологічні ситуації, обирати раціональні технологічні рішення (5); • вміти формулювати завдання для розробки систем виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення (21); • вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці виробничої санітарії та пожежної безпеки під час формування технічних рішень (22). 	<p>(ЗК5);</p> <ul style="list-style-type: none"> • здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу і суспільства та розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види і форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя (ЗК9); • здатність здійснювати аналіз нормативної документації, необхідної для здійснення інженерної діяльності в галузі біотехнології (СК3); • врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення (СК7); • здатність використовувати методології проектування виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення (СК8); • здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи для реалізації та контролю виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення (СК9); • здатність складати технологічні схеми виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення (СК10); • здатність складати апаратні схеми виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення (СК11); • здатність використовувати сучасні автоматизовані системи управління біотехнологічним і фармацевтичним виробництвом, їх технічне, алгоритмічне, інформаційне і програмне забезпечення для вирішення професійних завдань (СК14); • здатність дотримуватись вимог біобезпеки, біозахисту та біоетики (СК15).

Розділ 3. Тематичний план навчальної дисципліни з розподілом навчального часу за видами занять

Таблиця 3. Тематичний план навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація продукції та послуг»

Назва модуля (розділу), теми та питання (лекції)	Обсяг годин	Назва теми та практичного заняття (питання і завдання)	Обсяг годин	Інформаційні джерела (порядковий номер за переліком)
Змістовий модуль 1. Порядок застосування системи стандартів і державний нагляд за їх додержанням				

<p><u>Тема 1. Основні поняття та загальні положення стандартизації</u> Лекція 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні поняття стандартизації. 2. Основні етапи розвитку стандартизації. 3. Функції стандартизації. 4. Методологічні та теоретичні основи стандартизації. 	2	<p>Практичне заняття 1. Основні положення, поняття в галузі стандартизації</p>	2	2-5, 7
<p><u>Тема 2. Діяльність з міжнародної та регіональної стандартизації</u> Лекція 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Міжнародні організації з питань стандартизації. 2. Міжнародна електротехнічна комісія та міжнародний союз електрозв'язку. 3. Порядок розроблення та публікації міжнародних стандартів. 4. Регіональні організації з питань стандартизації 	2	<p>Практичне заняття 2. Вивчення діяльності з міжнародної та регіональної стандартизації</p>	2	2-5
<p><u>Тема 3. Діяльність з національної стандартизації</u> Лекція 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття національної системи стандартизації. 2. Категорії та види нормативних документів 3. Технічні комітети стандартизації. 4. Порядок розроблення, затвердження та реєстрації стандартів. 	2	<p>Практичне заняття 3. Вивчення нормативної бази національної системи стандартизації</p>	2	2-5, 8, 9

<p><u>Тема 4. Правила та методи розроблення і застосування національних нормативних документів</u> Лекція 4. 1. Правила побудови і позначення національних стандартів та класифікаторів. 2. Правила і методи прийняття та застосування міжнародних і регіональних нормативних документів. 3. Інформаційне забезпечення з питань стандартизації.</p>	2	<p>Практичне заняття 4. Національні нормативні документи та правила і методи їх розроблення</p>	2	2-5, 7-9, 11
Змістовий модуль 2. Основні принципи управління і контролю якості				
<p><u>Тема 5. Стандартизація як елемент забезпечення якості продукції</u> Лекція 5. 1. Міжнародні та регіональні угоди про взаємне визнання результатів випробувань. 2. Стандартизація в сфері оцінки відповідності. 3. Вимоги до персоналу органу з сертифікації систем якості. 4. Вимоги до документації органу з сертифікації систем якості.</p>	2	<p>Практичне заняття 5. Вивчення законодавчих основ управління якістю продукції</p>	2	2-5, 23-27
		<p>Практичне заняття 6. Контроль якості продукції та послуг</p>	2	2-5, 23-27, 32
<p><u>Тема 6. Державна система сертифікації та оцінки відповідності продукції.</u> Лекція 6. 1. Державна система сертифікації УкрСЕПРО. 2. Органи з сертифікації в системі. 3. Вимоги до органів з сертифікації продукції та сертифікації систем якості порядок їх акредитації. 4. Вимоги до випробувальних лабораторій та порядок їх акредитації.</p>	2	<p>Практичне заняття 7. Державна система сертифікації продукції в Україні</p>	2	1, 2, 4, 6, 10, 13-18
		<p>Практичне заняття 8. Вивчення порядку проведення сертифікації в системі УкрСЕПРО</p>	2	1, 2, 4, 6, 13-19, 30, 31
<p><u>Тема 7. Оцінювання</u></p>				

<u>відповідності в Україні та світі</u> Лекція 7. 1. Види сертифікації та їх характеристики. 2. Порядок проведення сертифікації продукції (процесів, робіт, послуг) та сертифікації систем якості. 3. Порядок визнання в Україні результатів сертифікації імпоротної продукції та систем якості. 4. Правова база та міжнародне співробітництво України в напрямку сертифікації.	2	Практичне заняття 9. Сертифікація продукції на підприємствах	2	1, 2, 4, 6, 13-22, 30, 31.
<u>Тема 8. Системи управління якістю</u> Лекції 8. 1. Основні етапи розвитку системи управління якістю 2. Принципи та стандарти управління якістю. 3. Впровадження систем управління якістю.	2	Практичне заняття 10. Міжнародні системи стандартизації та сертифікації	2	2-5, 12, 21-29, 32
Разом:	16		20	

Розділ 4. Система поточного та підсумкового контролю знань студентів

Таблиця 4. Розподіл балів, що отримують студенти за результатами вивчення навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація продукції та послуг»

Форми навчальної роботи	Вид навчальної роботи	Кількість балів
Лекція	1. Відвідування лекцій	0,5
	2. Наявність опрацьованого матеріалу з теми лекції (конспект)	0,5
Практичне заняття	1. Відвідування практичного заняття	0,5
	2. Обговорення теоретичного та практичного матеріалу	1,0
	3. Виконання навчальних завдань	0,5
	4. Тестування	1,0
Самостійна робота	1. Вивчення окремих питань або тем, передбачених робочою програмою для самостійного опрацювання	10,0
	2. Індивідуально-консультативна робота	–
Поточний контроль	Поточна модульна робота 1	10,0
	Поточна модульна робота 2	10,0
Підсумковий контроль	ПМК (залік)	100

Таблиця 5. Шкала оцінювання знань студентів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація продукції та послуг»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного підсумкового контролю
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни та підсумковим контролем

Таблиця 6. Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни «Стандартизація та сертифікація продукції та послуг»

Форма роботи	Вид роботи	Бали
1. Навчальна	1.Участь в предметних олімпіадах: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	1,0
	2.Участь в конкурсах на кращого знавця дисципліни: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	1,0
	3.Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності	2,0
	4.Інші	1,0
2. Науково-дослідна	1.Участь в наукових гуртках	1,0
	2.Участь в наукових студентських клубах	1,0
	3.Участь в наукових магістерських семінарах	4,0
	4.Участь в конкурсах студентських робіт: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	5,0
	5.Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	5,0
	6.Інші заходи	2,0
3. Інші	1. Виготовлення наочних приладь	1,0
	2. Участь у підготовці мультимедійних засобів навчання	1,0

* - Максимальна кількість додаткових балів – 30.

Розділ 5. Програмне забезпечення комп'ютерної підтримки освітнього процесу

1. Банк тестів за курсом, які розміщені у програмній оболонці Open test.
2. Супровід лекцій за курсом з використанням Microsoft PowerPoint Presentation.
3. Семенов А.О. Стандартизація та сертифікація продукції та послуг : дистанційний курс // А.О. Семенов [Електронний ресурс] : Головний центр дистанційного навчання Полтавський університет економіки і торгівлі. – Режим доступу: <<http://el.puet.edu.ua>>.

Розділ 6. Рекомендовані джерела інформації

1. Семенов А.О. Технічне регулювання (Оцінювання відповідності) : навчальний посібник / А. О. Семенов, Г.М. Кожушко, Т.В. Сахно. – Полтава : ПУЕТ, 2015. – 138с.
2. Салухіна Н. Г. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг : [підручник / Н. Г. Салухіна, О. М. Язвінська]. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 426 с.
3. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: [підручник / Г.А. Саранча]. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 672 с.
4. Величко О. М. Основи стандартизації та сертифікації : [підручник / О. М. Величко, В. Ю. Кучерук, Т. Б. Гордієнко, В. М. Севастьянов]. – Херсон : – Олді-плюс, 2013. – 364 с.
5. Величко О. М. Метрологія та стандартизація: поняття та їхні визначення : [навч. посіб. / О. М. Величко, Л. В. Коломієць, Т. Б. Гордієнко. – Одеса : ВМВ, 2010. – 375 с.
6. Тіхосова Г. А. Сертифікація товарів та послуг : [навч. посіб. для вузів / Г. А. Тіхосова, О. Ф. Богданова, О. О. Горач]. – Херсон : – Олді-плюс, 2013. – 328 с.

Додаткові джерела інформаційно - методичного забезпечення

7. Про стандартизацію і сертифікацію : декрет Кабінету Міністрів України [Чинний від 10.05.1993р. №46-93]. – К.: Відомості Верховної Ради України, 1993. – №27 – Ст. 289.
8. Про технічні регламенти та оцінку відповідності : закон України [Чинний від 15.01.2015р. № 124-VII]. – К. : Відомості Верховної Ради України, 2015. - №14. – ст. 96.
9. Про стандартизацію : закон України [Чинний від 03.01.2015 р. № 1315-VII] - К. : Відомості Верховної Ради України, 2014. - №31. – ст. 1058.
10. Про акредитацію органів з оцінки відповідності : закон України [Чинний від 17.05.2001р. № 2407-III] - К. : Відомості Верховної Ради України, 2001. - №32. – ст. 170.
11. Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції: закон України [Чинний від 02.12.2010р. №2735-VI]. – К.: Відомості Верховної Ради України, 2011. – №21 – ст. 144.
12. Якість продукції. Оцінювання якості. Терміни та визначення : ДСТУ 2925-94 – [Чинний з 1996-01-01]. – К. : Держстандарт України, 1994. – 17 с. – (Державний стандарт України).
13. Система сертифікації УкрСЕПРО. Основні положення : ДСТУ 3410-96 – [Чинний від 1997-04-01] – К. : Держстандарт України, 1998. – 12 с. – (Державний стандарт України).
14. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до органів з сертифікації продукції та порядок їх призначення і надання повноважень на діяльність у Системі : ДСТУ 3411-2004 – [Чинний від 2005-01-01]. – К. : Держстандарт України, 2006. – 26 с. – (Державний стандарт України).
15. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до випробувальних лабораторій та порядок їх акредитації : ДСТУ 3412-96 – [Чинний від 1997-04-01]. – К. : Держстандарт України, 1998. – 28 с. – (Державний стандарт України).
16. Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції : ДСТУ 3413-96 – [Чинний від 1997-04-01]. – К. : Держстандарт України, 1998. – 44 с. – (Державний стандарт України).
17. Система сертифікації УкрСЕПРО. Атестація виробництва. Порядок здійснення : ДСТУ 3414-96 – [Чинний від 1997-04-01]. – К. : Держстандарт України, 1998. – 20 с. – (Державний стандарт України).
18. Система сертифікації УкрСЕПРО. Реєстр Системи : ДСТУ 3415-96 – [Чинний від 1997-04-01]. – К. : Держстандарт України, 1997. – 7 с. – (Державний стандарт України).
19. Система сертифікації УкрСЕПРО. Процедура визнання результатів сертифікації продукції, що імпортується : ДСТУ 3417-96 – [Чинний від 1997-04-01]. – К. : Держстандарт України, 1997. – 9 с. – (Державний стандарт України).

20. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до аудиторів та порядок їх атестації : ДСТУ 3418-96 – [Чинний від 1997-04-01]. – К. : Держстандарт України, 1997. – 24 с. – (Державний стандарт України).

21. Система сертифікації УкрСЕПРО. Сертифікація систем якості. Порядок проведення : ДСТУ 3419-96 – [Чинний від 1997-04-01]. – К. : Держстандарт України, 2000. – 22 с. – (Державний стандарт України).

22. Система сертифікації УкрСЕПРО. Вимоги до органів з сертифікації систем якості та порядок їх акредитації : ДСТУ 3420-96 – [Чинний від 1997-04-01]. – К. : Держстандарт України, 1997. – 28 с. – (Державний стандарт України).

23. Системи управління якістю. Вимоги : ДСТУ ISO 9000-2015 – [Чинний від 2016-07-01]. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 13 с. – (Державний стандарт України).

24. Системи управління якістю. Вимоги : ДСТУ ISO 9001-2015 – [Чинний від 2015-01-31]. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2015. – 22 с. – (Державний стандарт України).

25. Настанови щодо перевірки систем якості. Частина 1. Перевірка : ДСТУ ISO 19011:2012 – [Чинний від 2013-07-01]. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2013 – 18 с. – (Державний стандарт України).

26. Настанови щодо перевірки систем якості. Частина 2. Кваліфікаційні вимоги до аудиторів з систем якості : ДСТУ ISO 10011-2-97 – [Чинний від 1998-07-01]. – К. : Держстандарт України, 1998. – 15 с. – (Державний стандарт України).

27. Настанови щодо перевірки систем якості. Частина 3. Управління програмами перевірок : ДСТУ ISO 10011-3-97 – [Чинний від 1998-07-01]. – К. : Держстандарт України, 1998. – 25 с. – (Державний стандарт України).

28. Системи екологічного застосування. Вимоги та настанови щодо застосування : ДСТУ ISO 14001-2015 – [Чинний від 2016-07-01]. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 23 с. – (Державний стандарт України).

29. Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. Загальні принципи : ДСТУ ISO 14010-97 – [Чинний від 1997-08-18]. – К. : Держстандарт України, 1997. – 10 с. – (Державний стандарт України).

30. Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій : ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 – [Чинний від 2007-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 21 с. – (Державний стандарт України).

31. Оцінка відповідності. Вимоги до органів з сертифікації продукції, процесів та послуг : ДСТУ ISO/IEC 17065:2012 [Чинний від 2016-01-01]. – К. : ДП «УкрНДНЦ», 2014. – 21 с. – (Державний стандарт України).

32. Величко О. М. Системи управління підприємств і організацій: основи та нормативне забезпечення : [підручник / О. М. Величко, Л.В.Коломієць, Т. Б. Гордієнко]. – Одеса : ВМВ, 2011. –287 с.