

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

«ПОГОДЖЕНО»

Декан факультету ТВПШТСБ

Михайло ГИЛЬ

« _____ » _____ 2025 р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Дмитро БАБЕНКО

« _____ » _____ 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**

освітньо-професійна програма

«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня 4-го року

очної (денної) форми навчання

на 2025-2026 навчальний рік

Освітній ступінь – Бакалавр

Галузь знань **20** «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність **204** «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Мова викладання – українська

Миколаїв

2025

Григор

Програма відповідає вимогам Освітньо-професійних програм підготовки здобувачів вищої освіти «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», затверджених Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 22.02.2022 р. (протокол №7), чинної згідно наказу по університету №37-О від 14.03.2022 р.

Розробник програми: асистент Михайло ТИМОФІЙВ, Миколаївський національний аграрний університет.

Програма розглянута на засіданні кафедри технології виробництва продукції тваринництва факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету.

Протокол № 11 від «20» 06. 2025 року

Завідувач кафедри
доктор с.-г. наук, проф.

Сергій ЛУГОВИЙ

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету

Протокол № 10 від «24» 06 2025 року

Голова науково-методичної комісії
канд. с.-г. наук, доцентка

Галина КАЛИНИЧЕНКО

Гарант освітньої програми
канд. с.-г. наук, доцентка

Галина КАЛИНИЧЕНКО

АНОТАЦІЯ

Дисципліною розглядаються категорії якості як базова в умовах ринкових відносин, а також теорія управління підприємством за критерієм якості продукції, що випускається; висвітлюються основні методи управління якістю, роль і завдання керівництва підприємства у створенні конкурентоспроможної продукції, питання планування, контролю та поліпшення якості; детально аналізуються Міжнародні стандарти забезпечення і управління якістю ISO серії 9000.

SUMMARY

Discipline is examine the categories of quality as base in the conditions of market relations, and also theory of management an enterprise after the criterion of quality of products which is produced; the basic methods of quality management, role and task of guidance of enterprise, light up in creation of competitive products, question of planning, control and improvement of quality; in detail analysed the International standards of providing and quality of ISO of series management 9000.

Опис дисципліни
Системи управління якістю

Галузь знань: **20 «Аграрні науки та продовольство»**

Освітня спеціальність: **204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»**

Освітній ступінь: **Бакалавр**

Кваліфікація: **Бакалавр з технології виробництва і переробки продукції тваринництва**

Обов'язкова (вибіркова) компонента **Вибіркова**

Семестр **8**

Кількість кредитів ECTS **5,0**

Кількість модулів **2**

Загальна кількість годин **150**

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

лекції **26**

практичні заняття **26**

лабораторні заняття -

самостійна робота **98**

Форми підсумкового контрольного заходу – **залік**

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ, ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни: виробити у здобувачів вищої освіти дослідний підхід до рішення задач в галузі системи управління якістю, навчити їх критично аналізувати та узагальнювати інформацію з нормативних документів та літературних джерел, розвинути здібності до творчого мислення та наукового аналізу.

Завдання дисципліни: Завданням дисципліни є формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань з питань системи управління якістю. Здійснювати аналіз діяльності підприємства. Розробляти систему управління якістю.

Предмет дисципліни: Державні стандарти України, документація системи управління якістю, проектування моделі системи управління якістю.

Об'єкт дисципліни: вивчення елементів нормативної документації системи управління якістю ДСТУ ISO 9001 – 2009, ДСТУ ISO 9000 – 2008.

• *Інтегральна компетентність*

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зооінженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов;

• *Загальні компетентності:*

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

• *Спеціальні (фахові) компетентності:*

ФК1. Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва для ефективного ведення бізнесу.

ФК3. Здатність використовувати знання з основних технологій заготівлі, виробництва та зберігання кормів для формування кормової бази підприємства.

ФК7. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції скотарства.

ФК8. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції свинарства.

ФК9. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції птахівництва.

• *Програмні результати навчання:*

ПР2. Навчати співробітників підприємства сучасних та нових компонентів технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПР5. Забезпечувати якість виконуваних робіт.

ПР6. Впливати на дотримання вимог щодо збереження навколишнього середовища.

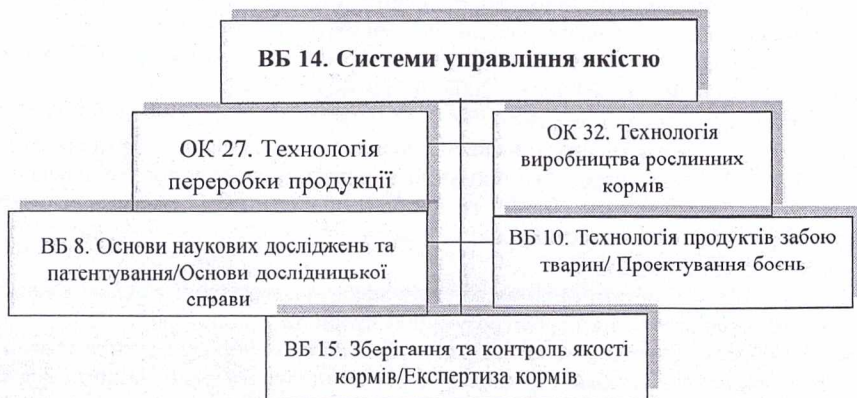
ПР7. Здійснювати пошук, оброблення та узагальнення інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

ПР16. Впроваджувати і використовувати на практиці науково обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

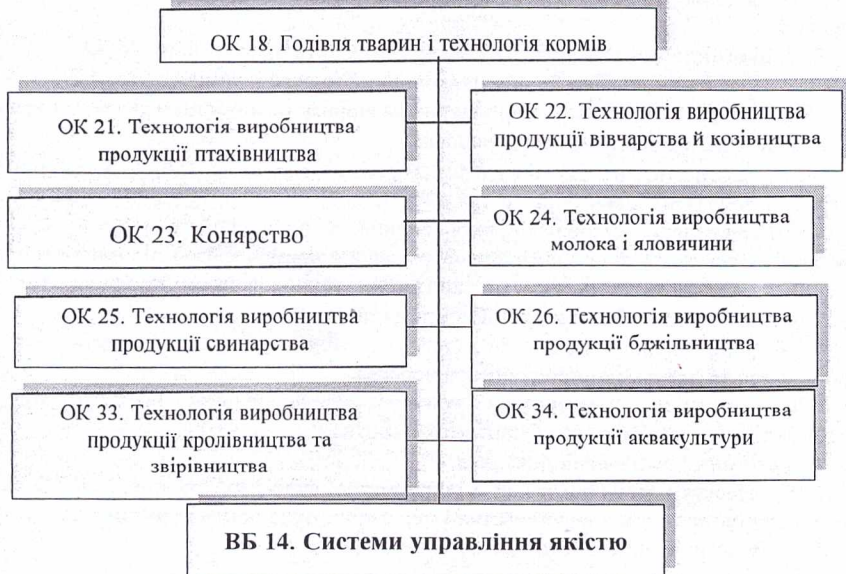
ПР19. Забезпечувати дотримання біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва.

ПР20. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

2. Місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін



3. Передумови для вивчення дисципліни



4. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ»

Змістовний модуль			Теми	Обсяги годин			
№	назва	№	назва	ЛК	ПР	СР	Разом
1	Система управління якістю, її роль у забезпеченні якості продукції	1	Основні терміни та визначення. Класифікація показників якості продукції	2	2	12	16
		2	Стислі історичні відомості щодо еволюції управління якістю. Стандарти ISO серії 9000.	2	2	12	16
		3	Історія створення та перегляду стандартів ISO серії 9000. Принципові зміни у стандартах нової версії	4	4	12	20
		4	Застосування процесного підходу до її побудови. Суть процесного підходу. Побудова процесної моделі системи управління якістю	4	4	12	20
Всього за змістовний модуль 1				12	12	48	72
2	Модель системи управління якістю	1	Підготовка підприємства до впровадження системи управління якістю. Етапи впровадження системи управління якістю.	4	4	14	22
		2	Впровадження, підтримка та постійне вдосконалення системи управління якістю.	4	4	12	20
		3	Аудит системи управління якістю. Види аудиту	4	4	12	20
		4	Основні положення стандарту ДСТУ ISO 19011 – 2004. Етапи проведення аудиту	2	2	12	16
Всього за змістовний модуль 2				14	14	50	78
Всього годин по навчальній дисципліні				26	26	98	150

5. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗАГАЛЬНИЙ

РОЗПОДІЛ ГОДИН І КРЕДИТІВ

Назва змістовного модуля	Кількість годин і кредитів		
	год.	кредитів	%
Система управління якістю, її роль у забезпеченні якості продукції.	72	2,4	48,0
Модель системи управління якістю.	78	2,6	52,0
Всього	150	5,0	100,0

5.1. Склад, обсяг і терміни виконання змістовних модулів

Назва змістовного модуля	Кількість годин	Термін виконання
Система управління якістю, її роль у забезпеченні якості продукції.	72	Відповідно до семестрового навчального плану та графіку навчального процесу
Модель системи управління якістю.	78	
Всього	150	х

5.2. Перелік та короткий зміст лекцій

Модуль, №	Тема, №	Тема, перелік питань	Об'єм, години
1	1	Вступ. Концепція якості в ХХІ ст. Основні терміни та визначення. Стислі історичні відомості щодо еволюції управління якістю. Класифікація показників якості продукції Ключові слова: якість, концепція, правова основа, безпечність, харчова цінність, безпека Key words: quality, kontsept, legal basis, safety, nutritional value, safety	2
	2	Стандарти ISO серії 9000. Система управління якістю, її роль у забезпеченні якості продукції. Історія створення та перегляду стандартів ISO серії 9000. Принципові зміни у стандартах нової версії Ключові слова: багатокomпонентні системи, контроль, якість, система управління, стандарт Key words: multicomponent systems, control, quality, control system, standard	2

	3	Модель системи управління якістю. Застосування процесного підходу до її побудови. Суть процесного підходу. Побудова процесної моделі системи управління якістю Ключові слова: процесний підхід, система, управління якістю, модель Key words: process approach, system, quality management, model	4
	4	Впровадження, підтримка та постійне вдосконалення системи управління якістю. Підготовка підприємства до впровадження системи управління якістю. Етапи впровадження системи управління якістю. Підтримка та постійне вдосконалення Ключові слова: нормування, контроль, нова продукція, система управління, підприємство Key words: valuation, control, new products, management system, enterprise	4
2	5	Аудит системи управління якістю. Види аудиту Ключові слова: аудит, управління якістю, вид аудиту Key words: audit, quality management, type of audit	4
	6	Основні положення стандарту ДСТУ ISO 19011 – 2004. Етапи проведення аудиту Ключові слова: стандарт, положення, аудит, етап аудиту Key words: standard, regulations, audit, audit stage	4
	7	Документація системи управління якістю. Програма аудиту. Контрольні листи. Звіт про невідповідність. Звіт про аудит Ключові слова: документація, звіт, контрольний лист Key words: documentation, report, control correspondence	4
	8	Самооцінка підприємства за європейською моделлю ділової досконалості. Європейський фонд управління якістю (EFQM). Критерії для самооцінювання підприємств Ключові слова: підприємство, європейська модель, фонд, якість Key words: enterprise, European model, fund, quality	2
		Всього	26

5.3. Перелік та короткий зміст практичних занять

Модуль, №	Тема, №	Тема, перелік питань	Об'єм, години
1	1	Класифікація показників якості продукції	2
	2	Основні терміни та визначення.	2
	3	Стислі історичні відомості щодо еволюції управління якістю. Стандарти ISO серії 9000.	4
	4	Принципові зміни у стандартах нової версії	2
	5	Застосування процесного підходу до її побудови. Суть процесного підходу. Побудова процесної моделі системи управління якістю	2
2	6	Підготовка підприємства до впровадження системи управління якістю. Етапи впровадження системи управління якістю.	4
	7	Впровадження, підтримка та постійне вдосконалення системи управління якістю.	4
	8	Застосування процесного підходу до її побудови. Суть процесного підходу. Побудова процесної моделі системи управління якістю	2
	9	Аудит системи управління якістю. Види аудиту Програма аудиту. Контрольні листи.	2
	10	Основні положення стандарту ДСТУ ISO 19011 – 2004. Етапи проведення аудиту Самооцінка підприємства за європейською моделлю ділової досконалості.	2
Всього			26

5.4. САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота здобувачів вищої освіти в обсязі 98 години / 1,5 залікових кредити, складається із опрацювання теоретичного курсу за питаннями, які не розглядалися на лекціях та лабораторних заняттях. Теми обов'язкового самостійного опрацювання та форми її перевірки.

№ п/п	Тема	Кількість годин/ зал. кредитів	Форма перевірки
1	Етапи та значення стандартизації вимог до забезпечення і управління якістю	20/0,66	опитування
2	Загально фірмова система управління якістю	26/0,87	тестування
3	Моделі американської та європейської премії з якості	26/0,87	тестування
4	Цикл управління в системі TQM. Основні стратегії TQM.	26/0,86	опитування
РАЗОМ		98/1,5	

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО І ЗАКЛЮЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАЬ ПО ДИСЦИПЛІНІ

Оцінка знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Поточний контроль знань студентів здійснюється починаючи з другого тижня занять методами поточного тестування, опитування, виконанням контрольних робіт, проведенням колоквиуму, рецензування рефератів та словника понятійних термінів, ведення конспектів, якістю виконання практичних робіт, роботу зі спеціальною літературою. Протягом вивчення модулю проводиться два рази проміжна атестація.

За кожен форму роботи студент одержує певну кількість балів у залежності від якості і своєчасності виконання роботи. З результатами оцінки всіх форм роботи при вивченні модуля доводяться до відома студентів на кожному занятті чи по завершенню рецензування.

Заключна оцінка знань студентів по модулю визначається на підставі суми балів, одержаних протягом семестру.

Студент, який отримав за всі контрольні заходи 60 і більше балів може бути звільнений від складання заліку, для чого сума балів отриманих протягом семестру перераховується у відповідності до таблиці.

Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

№ п/п	Форма контролю	Контроль протягом семестру	Максимальна / мінімальна кількість балів
1	Опитування	6	5 / 3
2	Тестування	3	10 / 6
Усього (балів)		x	60 / 36

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	зараховано
82 - 89	B	
75 - 81	C	
64 - 74	D	
60 - 63	E	
35 - 59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. ПИТАННЯ ДЛЯ ПРОМІЖНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАЬ З ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ»

1. В чому взаємозв'язок якості товарів із успіхом та ефективністю підприємства, національної економіки?
2. В чому взаємозв'язок якості товарів із її конкурентоспроможністю?
3. Визначте фактори, що формують та забезпечують якість.
4. В чому полягає сучасний підхід до управління якістю на виробництві.
5. Які причини зумовлюють необхідність підвищення та забезпечення якості продукції (послуг)?
6. Чи збігається підхід до якості з точки зору виробника та користувача?
7. Чи завжди конкурентоспроможність означає якісність? Наведіть приклади якісної, але неконкурентоспроможної продукції, неякісної але конкурентоспроможної.
8. Які зарубіжні школи в області управління якістю Ви знаєте?
9. Визначте основні елементи системи якості.
10. В чому призначення і склад стандартів ISO 9000.
11. Які вчені здійснили найсуттєвіший внесок у формування та розвиток наукових підходів до управління якістю?
12. Упорядкуйте з точки зору еволюції підходів до управління якістю системи якості.
13. Якість продукції, процесів, діяльності як відповідність ринковим вимогам (TQC).
14. Якість як задоволення вимог та потреб споживачів і службовців (TQM).
15. Якість продукції як відповідність стандартам (система Тейлора).
16. Якість продукції як відповідність стандартам та стабільність процесів (SQC).
17. Тотальне управління якістю (TQC).
18. Якість як задоволення вимог суспільства, власників (акціонерів), споживачів та службовців (UQM).
19. Які вітчизняні системи управління якістю Ви знаєте?
20. Назвіть особливості розвитку вітчизняних систем управління якістю продукції.
21. Визначте напрями гармонізації вітчизняних нормативних документів у сфері управління якістю з міжнародними.
22. У якій послідовності здійснюється облік вимог стандартів ISO серії 9000 у вітчизняних стандартах?
23. Здійсніть порівняльну характеристику комплексних систем управління якістю, що функціонували на підприємствах за часів СРСР.
24. Що являє собою тотальний менеджмент якості (TQM)?
25. Які області науки вплинули на формування теорії TQM?
26. Які вчені зробили найсуттєвіший внесок у розвиток теорії TQM?
27. Як ідеї вчених з TQM використовуються у практиці діяльності вітчизняних підприємств?
28. Сутність системного підходу до проблеми управління якістю продукції.
29. Принципи та функції системи управління якістю продукції.
30. Зміст моделі системи управління якістю: Фейгенбаума.

31. Зміст моделі системи управління якістю: Етінгера–Сітінга.
32. Зміст моделі системи управління якістю: Джурана.
33. Зміст моделі системи управління якістю: Теорія Маслоу.
34. Зміст моделі системи управління якістю: Теорія Мак-Грегора.
35. Особливості, переваги та недоліки системи TQM.
36. Особливості, переваги та недоліки системи «just in time».
37. Особливості, переваги та недоліки комплексних систем управління якістю.
38. Який підхід покладений в міжнародних стандартах в основу побудови системи управління якістю?
39. Який порядок розроблення та впровадження СУЯ в діяльність підприємства?
40. Яку структуру має Система управління якістю на підприємстві?
41. Види діяльності, складові процесної моделі системи менеджменту якості.
42. Значення документації системи управління якістю.
43. Який склад документації системи управління якістю?
44. Які вимоги висуваються до рівня затвердження документів?
45. Які вимоги висуваються до процесу зміни документів?
46. Як здійснюється управління записами при реєстрації даних про якість?
47. Сутність статистичних методів контролю якості.
48. Порядок збирання інформації для оцінки якості.
49. Статистичний ряд і його характеристики.
50. Сутність інструменту контролю якості: контрольний лист.
51. Сутність інструменту контролю якості: гістограма.
52. Сутність інструменту контролю якості: діаграма розсіювання.
53. Сутність інструменту контролю якості: метод стратифікації.
54. Сутність інструменту контролю якості: діаграма Парето.
55. Сутність інструменту контролю якості: причинно-наслідкова діаграма Ісікави.
56. Сутність інструменту контролю якості: контрольна картка Шухрата.
57. Принципи побудови діаграм та застосування їх в управлінні якістю.
58. Яка роль контролю в процесі управління якістю?
59. Які методи найчастіше використовують в процесі контролю якості?
60. У чому полягають особливості застосування інструментів контролю якості на практиці?
61. Що таке контрольний листок і як ним користуються?
62. З якою метою в практиці контролю якості використовується гістограма?
63. Що собою являє діаграма розкиду, для чого вона використовується?
64. Що таке діаграма Парето і як вона використовується для контролю якості?
65. Що таке стратифікація?
66. Яка послідовність побудови причинно-наслідкового діаграми?
67. Сутність одного з семи нових інструментів контролю якості: діаграми спорідненості.

68. Сутність одного з семи нових інструментів контролю якості: діаграми зв'язків.
69. Сутність одного з семи нових інструментів контролю якості: деревовидна діаграма.
70. Сутність одного з семи нових інструментів контролю якості: матрична та векторна діаграми.
71. Сутність одного з семи нових інструментів контролю якості: діаграма здійснення процесу.
72. Сутність одного з семи нових інструментів контролю якості: матриця пріоритетів.
73. Послідовність процедури побудови та застосування інструментів контролю якості.
74. Модель профілю якості за Н. Кано, його складові.
75. Ключові елементи та інструменти «Розгортання Функцій Якості».
76. Сутність концепції «Будинок якості».
77. Етапи впровадження «голосу споживача» при «Розгортанні функцій якості».
78. Зв'язок інструментів якості TQM та QFD.
79. Планування якості товарів.
80. Основні принципи проведення сертифікації систем якості підприємств.
81. Нормативна база для сертифікації систем якості: міжнародна, регіональна, національна.
82. Етапи проведення сертифікації систем якості.
83. Реєстр систем якості, його структура та функції.
84. Міжнародна система визначення результатів оцінювання систем якості.
85. Який вплив має якість продукції на прибуток та збитки підприємства?
86. Традиційні підходи до визначення «оптимальної вартості якості».
87. Структура прибутків і витрат на якість.
88. Класифікацію витрат на якість.
89. Окупність витрат на якість.
90. Рівні витрат на якість продукції.

8. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Лабораторія кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій № 202а

Навчальний корпус № 1, вул. Генерала Карпенка, 73 Спеціальне технічне обладнання:

Лінійка звичайна – 5 шт.

Штангенциркуль ШЦ 150 - 0.05 гл-мер – 1 шт. рН- тр – 1 шт.

електропотенціометри, спиртівки, посуд: піпетки, колби, чашки Петрі, бюретки, ін. посуд; хімічні реактиви.

9. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

9.1. Основна література

1. Буханевич О. М. Якість і доступність адміністративних послуг як елемент їх правової характеристики. Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки, 2015, - № 2(1). С. 89-95.

2. Горюнова К.А. Проблеми впровадження системи менеджменту якості в діяльність державних органів влади та місцевого самоврядування. Менеджер, 2015. № 1, С. 77-82.

3. Грабар Н. С. Шляхи підвищення якості надання адміністративних послуг в Україні. Актуальні проблеми державного управління, 2015, № 1, С. 33-39.

4. Дзюндзюк В. Б., Марскін С.В. Управління якістю в органах влади: зміст і особливості. Теорія та практика державного управління, 2016, Вип. 2. С. 6-11.

5. Записний Д.Ю. Нові підходи до підвищення якості адміністративних послуг в умовах модернізації державного управління в Україні. Аспекти публічного управління. 2016. № 4-5, С. 29-36.

6. Заплотинський Б.А., Тупкало В.Н. Управління якістю. Навчально-методичний посібник – К.: ННІМП ДУТ, 2015. 168 с.

7. Марехін С. В. Всеохоплююче управління якістю в органах влади: особливості впровадження. Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія : Державне управління, 2016, Вип. 2, С. 117-123.

8. Капінос Г.І., Грабовська І.В. Управління якістю: навчальний посібник. – К. : Кондор-Видавництво, 2016. 278 с.

9. Попович Т.М. Управління якістю: навч. пос. Тернопіль, Крок, 2015. 320 с.

10. Савуляк В. В. Управління якістю продукції : навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, 2016. 91 с.

9.2. Допоміжна література

1. Сороко В.М. Функціонування і розвиток системи управління якістю : навч. - метод. матеріал. К. : НАДУ, 2015. 80 с.

2. Хімичева Г.В., Назаренко І.В., Стріха Л.О. Сертифікація управління якістю: курс лекцій. Миколаїв: МНАУ, 2015. 82 с.

Розробник програми:
асистент

Завідувач кафедри
д-р. с.-г. наук, професор




Михайло ТИМОФІЇВ

Сергій ЛУГОВИЙ