

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції
тваринництва, стандартизації та біотехнології

Кафедра птахівництва, якості та безпечності продукції

Стандартизація продукції та послуг

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для виконання контрольних робіт та самостійної роботи для здобувачів вищої освіти СВО «Магістр» спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» заочної форми навчання

Миколаїв
2020

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету ТВПШТСБ Миколаївського національного аграрного університету від 17.09.2020 р., протокол № 2.

Укладач:

О. О. Стародубець – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції.

І. В. Каницька – асистент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції.

Рецензенти:

Г. А. Коцюбенко – доктор с.-г. наук, доцент кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції Миколаївського національного аграрного університету;

О. І. Петрова – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології переробки, стандартизації і сертифікації продукції тваринництва, Миколаївського національного аграрного університету.

Вступ

У вивчення дисципліни «Стандартизація продукції та послуг» викладено основи стандартизації та управління якістю продукції і послуг, організації, проведення робіт із сертифікації продукції, основних понять і визначень у сфері якості, правових основ забезпечення якості.

Методичні рекомендації призначені для студентів, які навчаються за спеціальністю 152 "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка", що входить у відповідності з державними освітніми стандартами вищої професійної освіти в цикл загальнопрофесіональних дисциплін.

Методичні рекомендації супроводжуються матеріалами по кожній темі, де представлені основні визначення, методологічні підходи і типові розрахункові формули.

Крім традиційних завдань для написання контрольної роботи у методичних рекомендаціях також представлені питання для самоперевірки, що дозволяють студентам самостійно оцінити якість їх підготовки за курсом.

Для освоєння курсу необхідно ознайомитися з діючими законодавчими актами, нормативними документами, пов'язаними з питаннями стандартизації, сертифікації та метрології, засвоїти кількісні методи оцінки якості, познайомитися з міжнародним досвідом, зрозуміти механізм прийняття рішень в процесі управління якістю товарів (робіт, послуг). Перед кожним практичним заняттям студент повинен підготувати відповідний теоретичний матеріал.

Завдання методичних рекомендацій орієнтовані на підготовку спеціалістів в області якості, стандартизації та з використанням сучасних стандартів Міжнародної стандартизації.

1. Загальні положення

Місце і роль в системі підготовки фахівців

У підвищенні якості продукції особливо важливу роль відіграють її стандартизація. В нашій країні правові та організаційні засади стандартизації, спрямовані на забезпечення єдиної технічної політики в цій сфері, регулюються Законом України «Про стандартизацію».

Вимоги щодо знань і вмінь, набутих внаслідок

вивчення дисципліни

Студент повинен знати:

- теоретичні основи стандартизації та управління якістю продукції (товарів, послуг);
- показники якості, які закладені в чинні стандарти на різні види продукції та методи їх визначення;
- перспективи розвитку стандартизації в Україні.

Спеціаліст повинен вміти:

- користуватися навчальною, методичною та науковою літературою з питань стандартизації та метрології,
- користуватися стандартами для визначення якості продукції (товарів, послуг), технологічного процесу її виробництва.

У відповідності з навчальним планом курсу " Стандартизація продукції та послуг " складається із **90** годин, з них **28** годин аудиторних занять, в тому числі теоретичний курс (лекції) - **12** годин, практичні заняття - **16** годин. Студенти СВО «Магістр» 1-го курсу факультету ТВПШТСБ заочної форми навчання вивчають дисципліну «Стандартизація продукції та послуг» в I семестрі. Вивчення дисципліни студентами проводиться в університеті на

лекціях та практичних заняттях і самостійно в міжсесійний період за запропонованою викладачем літературою. Розподіл навчального часу наведено в таблиці 1.

Засвоєння матеріалу теоретичного курсу контролюється проведенням індивідуального опитування студентів на практичних заняттях, написанням та захистом контрольної роботи, здачею іспиту у II семестрі.

Таблиця 1

Розподіл навчального часу по дисципліні

Види занять	Загальна кількість годин
Лекції	12
Лабораторні заняття	16
Самостійна робота	62
Консультації	2
Разом	90

Студент повинен за 15 днів до початку сесії виконати і здати контрольну роботу і під час сесії її захистити. В кінці курсу студент повинен здати залік.

Консультації проводяться щотижнево протягом навчального року (за консультаційним графіком викладача), і щоденно в процесі читання лекційного курсу та проведення практичних занять.

Перелік тематик лекцій

I модуль

1. Історія розвитку стандартизації. Стандартизація та її різновиди. Мета, завдання та функції стандартизації. Роль стандартизації в розвитку народного господарства України. Основні положення та завдання державної системи України. Загальні відомості про Державну систему стандартизації України. Органи і служби Державної системи стандартизації України

Ключові слова: стандартизація, історія, розвиток, різновиди, система, органи, служби.

Key words: standardization, history, development, varieties, system, organs, services..... 1 год.

II модуль

2. Техніко-економічна ефективність стандартизації. Розрахунок прибутку та рентабельність стандартизації. Особливості економічної ефективності категорій стандартів. Витрати на стандартизацію. Законодавство у галузі стандартизації. Правове забезпечення стандартизації

Ключові слова: ефективність, стандарт, витрати, законодавство, категорія.

Key words: efficiency, standard, expenses, legislation, category..... 1 год.

3. Значення стандартизації для міжнародного співробітництва. Міжнародні стандарти та їх використання. Міжнародна стандартизація. Міжнародні організації із стандартизації. Стандартизація у співдружності незалежних держав. Порядок розробки міждержавних стандартів

Ключові слова: співробітництво, організація, держава, розробка, незалежність.

Key words: cooperation, organization, state, development, independence..... 2 год.

III модуль

4. Метрологічна перевірка засобів вимірювань. Акредітація метрологічних органів, служб і лабораторій. Відповідальність за порушення законодавства з метрологічної діяльності. Мета, основні принципи та правила системи стандартизації України

Ключові слова: перевірка, засоби, вимірювання, акредитація, служба, лабораторія.

Keywords: verification, means, measurement, accreditation, service, laboratory.....2 год.

5. Якість і безпека, як основні властивості продуктів харчування. Етапи розвитку методів забезпечення якості продуктів харчування. Законодавчо-правова база системи НАССР Європейського співтовариства

Ключові слова: якість, безпека, властивості, продукти, база, методи, етапи.

Key words: quality, safety, properties, products, base, methods, stages.....1 год.

- 6,7 Контроль якості продуктів харчування. Показники якості. Фактори, що впливають на якість. Методи і засоби контролю якості. Планування системи забезпечення безпеки продуктів харчування

Ключові слова: контроль, показники, фактори, система забезпечення, засоби.

Keywords: control, indicators, factors, system of provision, means.....1 год.

РАЗОМ: 8 годин

Перелік тематик практичних занять

I модуль

- 1,2. Опрацювання основ стандартизації. Опрацювання нормативних документів і визначення порядку їх розроблення.....2 год.
- 3,4. Дослідження мети, принципів управління та роботи Державної системи

- стандартизації України.....2 год.
- 5,6. Аналіз міжнародних метрологічних організацій. Метрологія як наукова основа єдності та точності вимірювань.....1 год.
- II модуль
- 7,8. Метрологічна перевірка засобів вимірювань.....2 год.
- 9,10. Державний стандарт України ISO 14001-2006. Структура стандарту. Основні положення. Встановлення відповідності вимогам ДСТУ.....2 год.
- 11,12. Встановлення відповідності вимогам OHSAS 18001:2007..1 год.
- 13,14. Функціонування і підтримка системи НАССР.....1 год.
15. Документація системи НАССР. Аналіз ризиків.....1 год.
- РАЗОМ: 12 годин

2. Завдання і методичні поради по виконанню контрольної роботи

Контрольну роботу виконувати у рукописному вигляді, відповідно до питань, що встановлюються по таблиці 2 із врахуванням учбового шифру студента (у відповідності до двох останніх цифр залікової книжки). Для цього необхідно знайти у вертикальному і горизонтальному рядках таблиці відповідні цифри шифру і у клітинці, що знаходиться на місці перехрещення граф визначити потрібні номери індивідуального завдання. Наприклад, якщо номер залікової книжки 34051, то студент має виконувати роботу за номерами тем 5, 16, 35, 37, 64.

Питання повинні бути розкриті в повному обсязі із використанням сучасної літератури із діагностики якості та безпечності продукції в світі та Україні.

В кінці роботи необхідно надати перелік використаної літератури, яка оформлюється згідно вимог. Відомості про книги (монографії, підручники, довідники та ін.) повинні містити: прізвище та ініціали автора, заголовок книги, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок, наприклад: Влізло В. В. Лабораторні методи досліджень, які застосовуються у біології, тваринництві та ветеринарній медицині : довідник / В. В. Влізло, Р. С. Федорчук, І. Б. Ратич та ін. ; за ред. В. В. Влізла. – Львів : СПОЛОМ,

2012. – 764 с. Місто Київ, де розташовано видавництво, пишеться скорочено, інші -повністю. Назва видавництва пишеться без лапок.

Таблиця 2

Номери тем контрольної роботи

Перед остання цифра шифру	Остання цифра шифру									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1, 20, 33, 55, 81	11, 28, 42, 54, 30	9, 21, 47, 64, 62	14, 17, 31, 57, 60	2, 41, 52, 72, 62	1, 16, 51, 60, 73	10, 26, 61, 71, 62	5, 12, 27, 59, 71	9, 17, 29, 45, 81	10, 29, 35, 49, 78
2	2, 19, 32, 66, 30	12, 41, 63, 76, 79	2, 22, 48, 60, 72	13, 32, 61, 71, 79	7, 27, 42, 73, 79	14, 24, 52, 63, 77	9, 28, 31, 54, 62	4, 13, 42, 64, 72	13, 25, 34, 53, 62	9, 25, 44, 53, 60
3	3, 18, 39, 68, 66	13, 27, 44, 53, 68	1, 23, 49, 63, 74	10, 15, 33, 64, 70	5, 43, 56, 74, 81	5, 46, 53, 61, 73	15, 29, 59, 63, 66	28, 43, 53, 73, 81	46, 52, 61, 70, 73	8, 23, 38, 60, 37
4	4, 17, 30, 53, 73	14, 28, 36, 60, 37	7, 24 50, 63, 30	6, 16 34, 65, 72	13, 44, 75, 77, 62	1, 17, 54, 66, 73	11, 36, 64, 73, 54	10, 23, 44, 74, 75	22, 45, 57, 73, 54	7, 21, 44, 57, 67
5	5, 16, 35, 64, 37	7, 15, 34, 71, 66	8, 25, 51, 69, 76	3, 35, 66, 74, 30	4, 45, 59, 76, 68	2, 19, 47, 55, 75	13, 53, 65, 66, 30	17, 40, 58, 75, 73	2, 22, 44, 65, 75	6, 25, 52, 68, 80
6	6, 15, 31, 47, 72	16, 29, 40, 78, 75	9, 26, 52, 46, 67	4, 27, 36, 55, 67	12, 46, 51, 63, 77	4, 17, 56, 60, 68	9, 24, 35, 66, 80	21, 30, 52, 76, 78	4, 30, 48, 73, 66	5, 52 60, 78, 79
7	7, 14 50, 63, 73	13, 17, 52, 66, 54	10, 27, 53, 68, 71	2, 14 18, 37, 68	11, 29, 47, 78, 66	5, 13, 57, 71, 30	7, 18, 54, 67, 73	2, 18, 39, 51, 77	13, 26, 43, 56, 37	4, 14, 38, 47, 62
8	8, 13, 52, 71, 80	9, 18, 42, 71, 80	13, 28, 54, 70, 80	7, 38, 46, 54, 69	5, 28, 47, 70, 79	11, 25, 30, 58, 68	21, 37, 49, 68, 77	9, 12, 57, 78, 73	27, 54, 63, 72, 68	3, 21, 30, 37, 30
9	9, 12, 52, 71, 80	19, 38, 59, 68, 62	16, 29, 55, 73, 79	9, 20, 39, 62, 70	3, 26, 49, 80, 37	13, 22, 59, 80, 37	1, 23, 56, 69, 37	10, 25, 41, 55, 79	24, 43, 64, 75, 79	2, 26, 48, 65, 66
0	3, 10, 30, 43, 75	20, 54, 62, 77, 81	12, 30, 56, 71, 66	8, 19, 40, 51, 71	8, 25, 45, 50, 81	4, 23, 57, 60, 73	15, 28, 41, 70, 79	14, 26, 45, 47, 80	9, 25, 55, 81, 30	1, 29, 35, 60, 37

При відсутності авторів спочатку пишеться назва книги, потім вказується, під чією редакцією видана книга або хто являється її складачем, далі місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок.

При використанні літературної інформації в списку вказують прізвище та ініціали авторів, назву журналу (підручника), рік видання, том, номер та сторінки, на яких розміщена стаття. Наприклад: Димань Т. М., Мазур Т. Г.

Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів: Підручник. – К. :
Видавничий центр «Академія», 2011. С. 15-26.

Нумерація джерел використаної літератури здійснюється арабськими
цифрами. В кінці роботи необхідно поставити дату і особистий підпис.

Питання до контрольної роботи

1. Теоретичні та методичні основи стандартизації.
2. Мету і завдання курсу « Стандартизація продукції та послуг».
3. Загальні відомості про стандартизацію.
4. Основні поняття та визначення в галузі стандартизації.
5. Принципи, методи і форми стандартизації.
6. Охарактеризуйте державну систему стандартизації в Україні.
7. Основні принципи державної політики у сфері стандартизації.
8. Завдання та положення державної системи стандартизації.
9. Перелік та характеристика органів та служб стандартизації.
10. Вкажіть та надайте характеристику категоріям стандартів.
11. Порядок розроблення, затвердження та впровадження стандартів.
12. Державний нагляд за додержанням стандартів.
13. Міжгалузеві системи стандартизації.
14. Система технологічної документації. Характеристика.
15. Система класифікації та кодування інформації. Характеристика.
16. Система стандартів безпеки праці. Характеристика.
17. Характеристика системи стандартів у галузі охорони природи і раціонального використання ресурсів. Поясніть принципи державної системи забезпечення єдності вимірювань.
18. Єдина система технологічної підготовки виробництва.
19. Система розробки і впровадження продукції на виробництві.
20. Міжнародна стандартизація та її роль у розвитку торговельно-економічних зв'язків між країнами.
21. Міжнародна організація з питань стандартизації.
22. Регіональні організації з питань стандартизації та інші міжнародні організації.
23. Міжнародні стандарти та їх використання різними країнами.
24. Охарактеризуйте систему показників якості товарів та послуг.
25. Надайте класифікацію показників якості промислової продукції (виробів та матеріалів).
26. Показники призначення виробів. Характеристика.
27. Показники надійності та довговічності виробів. Характеристика.
28. Назвіть основні ергономічні та естетичні показники якості виробів.
29. Показники технологічності конструкції виробів.
30. Показники транспортабельності, стійкості до середовища, впливу на нього

та безпечності виробів.

31. Що є економічними показниками якості виробів.
32. Показники стандартизації та уніфікації виробів. Характеристика.
33. Назвіть та дайте визначення основним методам оцінювання якості товарів і послуг.
34. Поясніть суть визначення рівня якості товарів і послуг.
35. Диференційний метод визначення рівня якості продукції.
36. Комплексний метод визначення рівня якості продукції.
37. Визначення рівня якості виробів за допомогою середнього опосередкованого показника.
38. Змішаний метод визначення рівня якості виробів.
39. Контроль якості товарів і послуг.
40. Класифікація видів контролю.
41. Вкажіть та охарактеризуйте основні функції служб якості.
42. Перелік та характеристика математично-статистичних методів контролю якості товарів і послуг.
43. Поясніть характеристики розсіяння випадкових величин.
44. Оцінка точності статистичних показників рівня якості виробів.
45. Експертний метод контролю показників якості товарів і послуг.
46. Управління якістю товарів і послуг.
47. Фактори, що зумовлюють якість товарів і послуг.
48. Вимоги до елементів системи якості.
49. Випуск і планування випуску продукції.
50. Назвіть правила та порядок виконання функції системи якості продукції.
51. Поясніть основні принципи управління якістю.
52. Назвіть теоретичні та методичні основи стандартизації.
53. Охарактеризуйте мету і завдання курсу.
54. Вкажіть та поясніть загальні відомості про стандартизацію.
55. Короткий історичний огляд розвитку стандартизації.
56. Основні поняття та визначення в галузі стандартизації.
57. Принципи, методи і форми стандартизації.
58. Назвіть та надайте характеристику основам параметричної стандартизації.
59. Охарактеризуйте державну систему стандартизації в Україні.
60. Мета і основні принципи державної політики у сфері стандартизації.
61. Основні завдання та положення державної системи стандартизації.
62. Органи та служби стандартизації. Перелік та характеристика.
63. Вкажіть та надайте характеристику категоріям та видам стандартів.
64. Планування робіт зі стандартизації.
65. Порядок розроблення, затвердження та впровадження стандартів.
66. Державний нагляд за додержанням стандартів.
67. Міжгалузеві системи стандартизації.
68. Система конструкторської документації. Характеристика.
69. Система технологічної документації. Характеристика.
70. Система класифікації та кодування інформації. Характеристика.

71. Система стандартів безпеки праці. Характеристика.
72. Система стандартів у галузі охорони природи і раціонального використання ресурсів. Характеристика.
73. Поясніть принципи державної системи забезпечення єдності вимірювань.
74. Єдина система технологічної підготовки виробництва.
75. Система розробки і впровадження продукції на виробництві.
76. Що являє собою Міжнародна система стандартизації?
77. Міжнародна стандартизація та її роль у розвитку торговельно-економічних зв'язків між країнами.
78. Міжнародна організація з питань стандартизації.
79. Міжнародна електротехнічна комісія.
80. Регіональні організації з питань стандартизації та інші міжнародні організації.
81. Міжнародні стандарти та їх використання різними країнами.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЗАКОНОДАВЧО-НОРМАТИВНИХ АКТІВ

1. Машта Н.О., Бенчук О.П., Бенчук Г.П., Акімова Л.М., Деннега О.В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю : Навчальний посібник. Рівне : О. Зень, 2015. 388 с.
2. Про метрологію та метрологічну діяльність : Закон України від 05 червня 2014 р. № 1314-VII. / Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 30, ст.1008.
3. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 22.07.2014 № 1602-VII // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 41-42, ст.2024.
4. Про стандартизацію : Закон України від 05.06.2014 р. № 1315-VII // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 31, ст.1058.
5. Про технічні регламенти та оцінку відповідності : Закон України від 15.01.2015 р. № 124-VIII / Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 14, ст.96.
6. Салухіна Н. Г., Язвінська О. М. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг. 2-ге видання : підручник. Київ : Центр учбової літератури-2019. 426 с.

Навчальне видання

Стандартизація продукції та послуг

Методичні рекомендації

Укладач: **Стародубець Олексій Олександрович**

Каницька Ірина Вікторівна

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 2,0.

Тираж 100 прим. Зам. № ___

Надруковано у видавничому відділі

Миколаївського національного аграрного університету

54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.