Центральноукраїнський національний технічний університет
Кафедра економіки, менеджменту та комерційної діяльності

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

«ТОВАРОЗНАВСТВО»

Для здобувачів вищої освіти спеціальностей
073 Менеджмент
076 «Підприємництво та торгівля»

Затверджено на засіданні кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності Протокол № 1 від 28.08.2024 р.

Кропивницький 2024

ТОВАРОЗНАВСТВО: метод. вказ. до вивч. дисц. для здобувачів спеціальностей 073 «Менеджмент», 076 «Підприємництво та торгівля» денної та заочної форми навчання. Укладачі: доц. Андрощук І.О., асист. Щельник О.В. Кропивницький: ЦНТУ, 2024. 27 с.

Укладачі: Андрощук І.О., к.е.н., доцент кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності.
Щельник О.В., ас. кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності

Рецензенти: Сибірцев В.В., д-р екон. наук, проф. кафедри економіки, менеджменту та комерційної діяльності
К.С. Фомічов – д. юр.н., професор кафедри «Економіка, менеджмент та комерційна діяльність»

© ЦНТУ, 2024 рік
© Андрощук І.О.
© Щельник О.В.

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Кількість кредитів ЄКТС – 4</td><td rowspan="2">Галузь знань
07 «Управління та адміністрування»</td><td colspan="2">Професійної підготовки</td></tr>
<tr><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Загальна кількість годин - 120</td><td rowspan="5">Спеціальність:
073 «Менеджмент»
076 «Підприємництво та торгівля»</td><td>2-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>3-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Тижневих годин навчання:
аудиторних – 3
самостійної роботи здобувача – 4,5</td><td rowspan="8">Рівень вищої освіти:
перший (бакалаврський)</td><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>28 год.</td><td>4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>14 год.</td><td>2 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>78</td><td>114</td></tr>
<tr><td colspan="3">Вид контролю: екзамен</td></tr>
</table>

Мова навчання: українська

1. Мета і завдання дисципліни

Навчальна дисципліна «Товарознавство» спрямована на формування у здобувачів теоретичних знань і практичних навичок з основ інструментарію товарознавства для здійснення ефективного управління асортиментом, якістю товарів та послуг.

Навчальна дисципліна має передусім прикладне спрямування, оскільки покликана сформувати знання та навички щодо визначення факторів, які зумовлюють якість товарів; удосконалення методів контролю якості товарів; організації раціональних способів зберігання товарів; оволодіння технікою Проведення товарознавчого аналізу; вивчення вимог, які пред'являються до якості товарів і матеріалів та правил їх приймання та пакування.

Завдання вивчення дисципліни:

вивчення основних дефініцій, категорій, понять товарознавства; ознайомлення з основними групами продовольчих та непродовольчих товарів;

ознайомлення з особливостями товарознавства послуг;

опанування методами класифікації та кодування товарів, контролю якості продукції;

вивчення сутності, видів і показників товарного асортименту, а також споживчих властивостей товарів;

формування навичок застосування на практиці товарознавчих та кількісних характеристик товарів;

вивчення основ стандартизації, сертифікації, метрології та експертизи товарів;

ознайомлення з особливостями пакування та зберігання товарів.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

теоретичні основи товарознавства: продовольчих, непродовольчих товарів та послуг;

класифікації і характеристики асортименту товарів, чинників, що формують якість і споживну цінність товарів;

характеристики споживних властивостей товарів, включаючи властивості безпеки;

особливості формування торгового асортименту конкретних груп товарів; показники якості, методи оцінки та особливості організації проведення експертизи;

специфіку догляду, експлуатації, транспортування та зберігання товарів.

вміти:

ідентифікувати товар;

визначати і оцінювати споживні властивості;

користуватися нормативну документацією та нормативно-правові акти під час проведення контролю і експертизи товарів;

формувати оптимальний асортимент;

аналізувати маркування, інформаційні знаки, індекси, коди; документально оформляти результати контролю якості і експертизи товарів.

Програмні результати навчання:

демонструвати базові й структуровані знання у сфері товарознавства, експертизи та сертифікації товарів для подальшого їх використання на практиці;

оцінювати характеристики товарів і послуг у підприємницькій та торговельній діяльності з допомогою сучасних методів.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет, цілі та завдання товарознавства як навчальної дисципліни.

Суб'єкти та об'єкти товарознавчої діяльності Предмет, цілі і завдання товарознавства. Зв'язок з іншими навчальними дисциплінами; принципи товарознавства. Поняття термінів «якість», «властивість» та «показники якості» Номенклатура споживних властивостей і показників. Методи визначення показників якості.

Тема 2. Принципи та характеристики товарознавства. Методи товарознавства

Основоположні принципи та характеристики товарознавства. Класифікація методів товарознавства.

Тема 3. Товарознавчі характеристики товарів: асортимент та якість товарів

Товарний асортимент і його показники. Формування товарного асортименту. Показники якості товарів. Оцінка та рівень якості товарів

Тема 4. Товарознавчі характеристики товарів: властивості товарів

Загальне поняття про властивості товарів. Генезис властивостей об'єктів товарознавства за сферами господарювання. Споживчі властивості товарів функціонального, соціального та класифікаційного призначення.

Тема 5. Кількісна характеристика товарів.

Класифікація загальних та специфічних кількісних характеритик товару. Інформаційне забезпечення та маркування товарів.

Тема 6. Класифікація та кодування товарів.

Поняття класифікації. Мета, призначення та загальні правила класифікації. Види класифікації товарів. Кодування товарів**.**

Тема 7. Метали. Чорні, кольорові, продукція прокатного виробництва.

Властивості металу та його класифікація.. Чавун. Класифікація чавуну. Сталь. Склад, класифікація та характеристика.

Тема 8. Паливо.

Сутність палива та його класифікація. Тверде паливо: основні характеристики, види і міркування твердого палива. Нафта як рідке паливо. Продукти, які виробляють на основі нафти і її компонентів. Класифікація газоподібних палив.

Тема 9. Полімери та пластмаси.

Класифікація, склад, властивості пластмас. Умови зберігання, транспортування пластмас.

Тема 10. Гума і гумотехнічні вироби (ГТВ).

Загальні відомості про каучук і гуму. Особливості класифікації гуми. Основні матеріали для виготовлення гуми. Зберігання гумових виробів. Застосування гуми.

Тема 11. Лакофарбові матеріали і покриття.

Загальна характеристика лакофарбових матеріалів. Пігменти як компоненти лакофарбових матеріалів. Оліфа як допоміжний лакофарбовий матеріал. Лаки та фарби як основні лакофарбові матеріали. Умови експлуатації лакофарбових покриттів.

Тема 12. Деревинні будівельні матеріали

Поняття та класифікація деревинних матеріалів.Основні фізико механічні властивості деревини.Застосування будівельних матеріалів з дерева.Напівфабрикати і будівельні вироби.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						Кількість годин					
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7		3	4	5	6	7
Тема 1. Предмет, цілі та завдання товарознавства як навчальної дисципліни.	12	4	2			8	12	1				11
Тема 2. Принципи та характеристики товарознавства.	14	2	1			11	14					14

Методи товарознавства												
Тема 3. Товарознавчі характеристики товарів: асортимент та якість товарів	10	2	1			9	10					10
Тема 4. Товарознавчі характеристики товарів: властивості товарів	10	4	1			5	10	1				9
Тема 5. Кількісна характеристика товарів.	10	2	1			7	10					10
Тема 6. Класифікація та кодування товарів.	10	2	1			7	10					10
Тема 7. Метали. Чорні, кольорові, продукція прокатного виробництва.	12	4	1			7	12					12
Тема 8. Паливо.	6	2	1			1	6					6
Тема 9. Полімери та пластмаси.	4		2				4		1			3
Тема 10. Гума і гумотехнічні вироби (ГТВ).	12	2	1			7	12	1				11
Тема 11. Лакофарбові матеріали і покриття.	10	2	1			7	10		1			9
Тема 12. Деревинні будівельні матеріали	10	2	1			7	10	1				9
УСЬОГО ГОДИН	**120**	**28**	**14**			**78**	**120**	**4**	**2**			**114**

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Тема 1. Вивчення основ товарознавства, його цілей, завдань та ролі у забезпеченні якості товарів.	2	
2	Тема 2. Дослідження основних принципів товарознавства та методів оцінки якості товарів..	1	
3	Тема 3. Аналіз асортименту товарів та їхньої якості як ключових характеристик.	1	
4	Тема 4. Дослідження фізичних, хімічних та експлуатаційних властивостей товарів.	1	
5	Тема 5. Вивчення кількісних показників товарів та їх значення у товарознавстві.	1	
6	Тема 6. Огляд систем класифікації та кодування товарів, зокрема ТН ЗЕД..	1	
7	Тема 7. ивчення характеристик чорних і кольорових металів та їхньої прокатної продукції.	1	

8	Тема 8. Дослідження видів палива, їхніх властивостей та застосування в різних галузях	1	
9	Theme 9. Аналіз властивостей полімерів та пластмас, їхньої класифікації та застосування.	2	1
10	Тема 10. Огляд виробництва і застосування гумових виробів у промисловості.	1	
11	Тема 11. Дослідження лакофарбових матеріалів, їхніх властивостей та захисних функцій.	1	1
12	Тема 12. Аналіз властивостей деревини, що використовується в будівництві, та впливу на її якість.	1	
	Разом	14	2

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1.	Тема 1. Вивчення історії розвитку товарознавства та його ролі у сучасній економіці..	8	11
2.	Тема 2. Ознайомлення з методами контролю якості та аналізу споживчих властивостей товарів..	11	14
3.	Тема 3. Дослідження факторів, що впливають на формування асортименту та якість товарів на ринку	9	10
4.	Тема 4. Вивчення методів оцінки фізико-хімічних властивостей різних груп товарів.	5	9
5.	Тема 5 Дослідження кількісних показників як важливого елементу при управлінні товарними запасами.	7	10
6.	Тема 6. Вивчення відмінностей між чорними і кольоровими металами та їхніх властивостей.	7	10
7.	Тема 7. Сутність та види міжнародних організацій.	7	12
8.	Тема 8. Дослідження характеристик різних видів палива та їхнього впливу на навколишнє середовище.	1	6
9.	Theme 9. Ознайомлення з різновидами полімерних матеріалів та їхніми перевагами в різних галузях виробництва.		3
10.	Тема 10. Вивчення технологій виробництва гумотехнічних виробів та їхнього застосування в промисловості..	7	11
11.	Тема 11. Дослідження складу та властивостей лакофарбових матеріалів для забезпечення захисту виробів.	7	9
12.	Тема 12. Аналіз різновидів деревинних будівельних матеріалів та їхніх експлуатаційних характеристик.	7	9
	Разом	**78**	114

7. Критерії та засоби оцінювання

Протягом семестру здобувач може отримати max. 60 балів, у тому числі: перший рубіжний контроль – 30 балів, другий рубіжний контроль – 30 балів; 40 балів виносяться на іспит.

По поточному контролю здобувач може набрати бали за активність на лекційних та практичних заняттях, виявлення рівня підготовки здобувачів із зазначеної теми під час опитування, тестування, презентації індивідуальних проєктів, вирішення практичних задач та кейсів.

Розподіл балів для поточного оцінювання за видами робіт

Види робіт	Розподіл балів у %	Кількість балів за поточним оцінюванням	В тому числі розподіл за рубіжними контролями	
			I	II
Поточне опитування/ тестування	10%	6	6	
Розв'язування практичних завдань	20%	12	6	6
Підготовка усних доповідей та презентації	10%	6	6	
Групове розв'язування кейсових завдань, участь в груповій роботі	20%	12	12	
Виконання індивідуального проєкту	40%	24		24
Разом	100%	60 балів	30	30

При виставленні загальної оцінки за іспит враховуються результати навчальної роботи здобувача протягом семестру.

Критерії оцінки екзамену:

оцінку «відмінно» (90-100 балів, А) заслуговує здобувач, який:

- всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;
- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

оцінку « добре» (82-89 балів, В) – заслуговує здобувач, який:

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання в достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;
- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;

- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

оцінку «добре» (74-81 бал, С) заслуговує здобувач, який:

- в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;
- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;
- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

оцінку «задовільно» (64-73 бали, Г) – заслуговує здобувач, який:

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;
- виконує завдання, але при рішенні допускає значну кількість помилок;
- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;
- допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

оцінку «задовільно» (60-63 бали, Е) – заслуговує здобувач, який:

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

оцінка «незадовільно» (35-59 балів, FX) – виставляється студенту, який:

- виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

оцінку «незадовільно» (35 балів, F) – виставляється студенту, який:

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;
- допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;
- не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	**для заліку**
90-100	**A**	відмінно	

82-89	**B**	добре	зараховано
74-81	**C**		
64-73	Г	задовільно	
60-63	**E**		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

8. Перелік орієнтовних питань до підсумкового контролю

1. Предмет товарознавства як дисципліни
2. Основні цілі товарознавства
3. Завдання товарознавства у сучасній економіці
4. Роль товарознавства в управлінні якістю товарів
5. Ключові аспекти товарознавства
6. Вплив товарознавства на постачання та реалізацію товарів
7. Навчальні ресурси для вивчення товарознавства
8. Зв'язок товарознавства з маркетингом і бізнесом
9. Основні розділи курсу товарознавства
10. Зміни цілей товарознавства з розвитком ринку
11. Основні принципи товарознавства
12. Характеристики товарознавства, що визначають його методологічну основу
13. Методи оцінки якості товарів в товарознавстві
14. Кількісні та якісні методи товарознавства
15. Переваги та недоліки методів товарознавства
16. Вибір методу для аналізу певного товару
17. Принципи впливу товарознавства на практичну діяльність
18. Інновації, що вплинули на методи товарознавства
19. Зміни в методах товарознавства з появою нових технологій
20. Проблеми використання різних методів товарознавства
21. Асортимент товарів і його основні типи
22. Вплив асортименту товарів на ринок
23. Основні характеристики якості товарів
24. Оцінка якості товарів
25. Фактори формування асортименту товарів
26. Забезпечення відповідності товарів стандартам якості
27. Вплив асортименту на споживчий попит
28. Методи аналізу асортименту товарів
29. Підтримка високої якості товарів на всіх етапах виробництва
30. Інструменти контролю якості товарів
31. Фізичні властивості товарів і їх важливість

32. Вплив хімічних властивостей товарів на їхню якість і використання
33. Механічні властивості товарів та їх оцінка
34. Аналіз властивостей товарів
35. Методи визначення експлуатаційних властивостей товарів
36. Вплив властивостей товарів на їхню конкурентоспроможність
37. Методи визначення фізичних властивостей товарів
38. Оцінка хімічних властивостей товарів у лабораторії
39. Зміни властивостей товарів під впливом навколишнього середовища
40. Вплив механічних властивостей на довговічність товарів
41. Кількісна характеристика товарів
42. Показники для кількісної характеристики товарів
43. Облік та контроль кількісних показників товарів
44. Методи визначення кількісних характеристик товарів
45. Вплив кількісних характеристик на управління запасами товарів
46. Проблеми при кількісному обліку товарів
47. Вплив кількісних характеристик на ціноутворення
48. Сучасні технології обліку кількісних показників товарів
49. Визначення оптимального рівня запасів товарів
50. Проблеми прогнозування кількісних характеристик товарів
51. Роль класифікації товарів у товарознавстві
52. Системи класифікації товарів (наприклад, ТН ЗЕД)
53. Процес кодування товарів і його основні принципи
54. Переваги кодування товарів для зовнішньої торгівлі
55. Класифікація товарів і логістичні процеси
56. Проблеми класифікації та кодування товарів
57. Зміни в системах класифікації товарів за останні роки
58. Вплив кодування товарів на логістичні процеси
59. Проблеми інтеграції різних систем кодування
60. Роль кодування товарів у боротьбі з контрафактною продукцією
61. Основні типи чорних металів та їхні характеристики
62. Процеси виробництва чорних металів
63. Вплив властивостей чорних металів на їх застосування
64. Методи тестування та контролю якості чорних металів
65. Класифікація чорних металів за якістю та призначенням
66. Проблеми обробки та зберігання чорних металів
67. Сучасні технології обробки чорних металів
68. Використання чорних металів у будівництві та машинобудуванні
69. Екологічні проблеми видобутку та обробки чорних металів
70. Якість чорних металів при тривалому використанні
71. Види пального та їх основні характеристики
72. Вплив властивостей пального на його ефективність
73. Методи тестування якості пального
74. Використання пального в різних галузях

75. Проблеми зберігання та транспортування пального
76. Вплив пального на навколишнє середовище
77. Різновиди альтернативного пального
78. Вплив технології виробництва на властивості пального
79. Фактори вибору пального для різних типів двигунів
80. Політика в сфері пального і її вплив на міжнародні ринки
81. Види полімерів і їх основні характеристики
82. Класифікація пластмас та їх застосування
83. Властивості полімерів та пластмас і їх вплив на якість виробів
84. Методи тестування полімерів та пластмас
85. Технології виробництва полімерних матеріалів
86. Екологічні аспекти використання полімерів та пластмас
87. Нові види полімерів та їх потенційні застосування
88. Вплив полімерів на стійкість та довговічність продуктів
89. Переваги та недоліки біодеградуючих пластмас
90. Зміна цін на полімерні матеріали залежно від складу
91. Види гумових матеріалів і їх характеристики
92. Технології виробництва гумотехнічних виробів
93. Властивості гумових виробів та їх вплив на використання
94. Методи контролю якості гумотехнічних виробів
95. Застосування гумотехнічних виробів у різних галузях
96. Проблеми зберігання і обробки гумових матеріалів
97. Нові технології виробництва гумових матеріалів
98. Зміни властивостей гумових виробів під впливом температури і вологості
99. Інновації в гумотехнічних виробах для покращення їх ефективності
100. Забезпечення якості гумових виробів на різних етапах виробництва
101. Види лакофарбових матеріалів і їх характеристики
102. Склад лакофарбових матеріалів і його вплив на якість покриття
103. Методи нанесення лакофарбових матеріалів
104. Оцінка якості лакофарбових покриттів
105. Застосування лакофарбових матеріалів у промисловості
106. Екологічні аспекти використання лакофарбових матеріалів
107. Нові тенденції в розвитку лакофарбових матеріалів
108. Вплив властивостей покриття на довговічність та естетику
109. Екологічні норми використання лакофарбових матеріалів
110. Технології нанесення покриттів для підвищення ефективності
111. Види деревинних будівельних матеріалів і їх характеристики
112. Процеси обробки деревини для будівництва
113. Вплив умов зберігання на якість деревинних матеріалів
114. Методи тестування та контролю якості деревинних матеріалів
115. Застосування деревинних матеріалів у різних будівельних конструкціях

116. Проблеми, пов’язані з використанням деревини в будівництві

117. Нові технології обробки деревини у будівництві

118. Зміни в стандартам будівельних матеріалів і їх вплив на якість проектів

119. Особливості використання композитних деревинних матеріалів

120. Вплив регуляторних норм на виробництво та використання деревинних матеріалів

9. Практикум з дисципліни

Метою практичної роботи є вивчення методики міжнародного стандарту EAN і отримання навичок визначення достовірності товару по трінадцатіразрядному штрих-коду.

В результаті проведеного заняття студент повинен знати: - особливості штрихового кодування EAN, - структуру штрихового коду, - методику визначення автентичності штрих-коду.

Основні теоретичні положення

Штриховий код (штрих-код) - це послідовність чорних і білих смуг, перед ставлять деяку інформацію у вигляді, зручному для зчитування технічними середовищ ствами. Інформація, що міститься в коді може бути надрукована в читається під кодом (розшифровка).

Види штрих-кодів

Існують різні способи кодування інформації, звані (штрих кодовими кодуваннями або символіками).

Розрізняють лінійні і двомірні симво лики штрих-кодів Лінійними (звичайними) називаються штрих-коди, що читаються в одному напрямку (по горизонталі) рис.1.

Рис. 1 - Лінійний штрих-код

Найбільш поширені лінійні символіки: EAN, UPC, Code39, Code128, Codabar, Interleaved 2 of 5. Лінійні символіки дозволяють кодувати невеликий об'єм інформації (до 20-30 символів - зазвичай цифр) за допомогою нескладний них штрих-кодів, що читаються недорогими сканерами.

Двомірними називаються символіки, розроблені для кодування великого обсягу інформації (до декількох сторінок тексту) рис. 2.

Рис. 2 –QR штрих-код

Двомірний код зчитується за допомогою спеціального сканера двомірних кодів і дозволяє швидко і безпомилково вводити великий обсяг

інформації. Розшифровка такого коду проводиться в двох вимірах (по горизонталі і по вертикалі).

Для проведення оцінки справжності штрих-коду, представленого на рис.3, можна скористатися одним з існуючих двох методів.

Метод перший:

1. Рухаючись справа наліво, необхідно підсумувати всі цифри на парних позиціях:

$$7 + 9 + 8 + 5 + 6 + 6 = 4.$$

2. Потім потрібно помножити отриманий результат на 3:

$$41 \times 3 = 123.$$

3. Далі необхідно підсумувати цифри на непарних позиціях. Починати потрібно з третьої за рахунком цифрі:

$$0 + 4 + 3 + 4 + 0 + 4 = 15.$$

4. Потім потрібно підсумувати результати, отримані в пунктах 2 і 3:

$$123 + 15 = 138.$$

5. Необхідно округлити отриманий результат в більшу сторону до найближчого кратного десяти. У нашому випадку - це 140.

6. Потім з цього числа необхідно відняти суму, отриману при обчисленнях в пункті 4:

$$140 - 138 = 2.$$

Отриманий результат відповідає контрольній (останній) цифрі штрих-коду, що говорить про справжність товару.

Метод другий:

1. Необхідно підсумувати всі цифри на парних позиціях, рухаючись зліва направо:

$6 + 6 + 5 + 8 + 9 + 7 = 41.$

2. Потім потрібно помножити отриманий результат на 3:

$41 \times 3 = 123.$

3. Далі необхідно підсумувати цифри на непарних позиціях без урахування контрольної цифри:

$4 + 0 + 4 + 3 + 4 + 0 = 15.$

4. Потім потрібно підсумувати результати, отримані в пунктах 2 і 3:

$123 + 15 = 138.$

5. Від отриманої суми потрібно залишити тільки число одиниць. У нашому випадку це 8.

6. Потім це число необхідно відняти від 10:

$10 - 8 = 2.$

Отриманий результат відповідає контрольної цифри штрих-коду, що говорить про справжність товару.

Таким чином, сканери штрих-коду дуже швидко перевіряють себе. У разі, якщо контрольна цифра не збігається з результатом цих обчислень, то штрих-код не вірний.

10. Тести

1. Які основні цілі товарознавства?

А) Оптимізація виробничих процесів
Б) Оцінка та контроль якості товарів
В) Розробка нових продуктів
Г) Впровадження нових технологій

2. Які завдання ставляться перед товарознавством в умовах сучасного ринку?

А) Розширення асортименту
Б) Підвищення якості товарів та відповідність стандартам
В) Зменшення витрат на рекламу
Г) Зменшення термінів постачання

3. Як товарознавство сприяє ефективному управлінню якістю товарів?

А) Зменшення витрат на зберігання
Б) Проведення тестування і контролю якості
В) Оптимізація процесів упаковки
Г) Зменшення витрат на транспортування

4. Яка роль товарознавства у процесах постачання та реалізації товарів?

А) Розробка нових упаковок
Б) Управління запасами та контроль якості
В) Оцінка ефективності рекламних кампаній
Г) Розробка нових маркетингових стратегій

5. Які ключові аспекти товарознавства визначають його значення для бізнесу?

А) Управління витратами
Б) Оцінка якості та характеристик товарів
В) Розширення ринкових сегментів
Г) Розробка стратегій для зменшення конкуренції

6. Які основні принципи товарознавства?

А) Принципи управління ризиками
Б) Принципи оцінки та контролю якості
В) Принципи стратегічного планування
Г) Принципи маркетингового дослідження

7. Які характеристики товарознавства визначають його методологічну основу?

А) Вартість та вигідність
Б) Якість та надійність
В) Методології оцінки якості та властивостей товарів
Г) Інновації та сучасність

8. Які методи оцінки якості товарів використовуються в товарознавстві?

А) Метод SWOT-аналізу
Б) Метод візуального огляду
В) Метод тестування та лабораторного аналізу
Г) Метод фінансового аналізу

9. Які кількісні та якісні методи застосовуються в товарознавстві?

А) Метод статистичного аналізу та експертної оцінки
Б) Метод вартісного аналізу та структурного аналізу
В) Метод фінансового прогнозування та ринкового дослідження
Г) Метод SWOT-аналізу та сценарного планування

10. Які пепеваги і недоліки різних методів товарознавства?

А) Вартість та доступність
Б) Точність та об’єктивність
В) Складність та тривалість процесу
Г) Простота використання та швидкість результатів

11. Як обирається метод для аналізу конкретного товару?

А) В залежності від ціни товару
Б) В залежності від специфічності товару та мети аналізу
В) В залежності від кількості конкуренті
Г) В залежності від ринкової популярності товару

12. Які основні типи асортименту товарів існують?

А) Основний та додатковий
Б) Основний та допоміжний
В) Базовий та сезонний
Г) Стандартний та спеціалізований

13. Як асортимент товарів впливає на ринок?

А) Збільшує конкуренцію між постачальниками
Б) Зменшує витрати на рекламу
В) Підвищує рівень задоволення споживачів
Г) Спрощує процес замовлення

14. Які основні характеристики якості товарів?

А) Вартість та доступність
Б) Довговічність, надійність, безпека
В) Стиль та бренд
Г) Колір та упаковка

15. Як здійснюється оцінка якості товарів?

А) Визначення цінових сегментів
Б) Впровадження нових технологій
В) Проведення тестування та лабораторного аналізу
Г) Оцінка витрат на маркетинг

16. Які фактори формують асортимент товарів?

А) Потреби споживачів, тенденції ринку
Б) Витрати на виробництво, ціни на сировину
В) Логістичні витрати, фінансові ризики
Г) Рекламні кампанії, сезонні коливання

17. Як забезпечується відповідність товарів стандартам якості?

А) Зменшення витрат на виробництво
Б) Впровадження систем контролю якості
В) Зменшення кількості поставок
Г) Оптимізація упаковки товару

18. Які фізичні властивості товарів є найбільш важливими?

А) Вартість та упаковка
Б) Розмір, вага, колір
В) Бренд та походження
Г) Сезонність та доступність

19. Як хімічні властивості товарів впливають на їхню якість?

А) Визначають термін зберігання
Б) Впливають на ціноутворення
В) Змінюють зовнішній вигляд
Г) Визначають рівень безпеки та ефективність

20. Які методи використовуються для визначення механічних властивостей товарів?

А) Візуальний огляд
Б) Лабораторні тести та випробування
В) Оцінка бренду
Г) Аналіз продажів

21. Як аналізуються властивості товарів?

А) Використанням маркетингових досліджень
Б) Проведенням фізичних та хімічних тестів

В) Аналізом витрат на рекламу
Г) Оцінкою ефективності упаковки
22. Які методи визначення експлуатаційних властивостей товарів використовуються?
А) Метод фінансового аналізу
Б) Метод практичного використання та тестування
В) Метод SWOT-аналізу
Г) Метод аналізу ринкових тенденцій
23. Як впливають властивості товарів на їхню конкурентоспроможність?
А) Визначають рівень попиту
Б) Впливають на витрати на рекламу
В) Зменшують витрати на транспортування
Г) Збільшують ціни на товар
24. Які показники використовуються для кількісної характеристики товарів?
А) Вартість, розмір
Б) Вага, об’єм, кількість
В) Бренд, упаковка
Г) Дата виготовлення, термін зберігання
25. Як здійснюється облік і контроль кількісних показників товарів?
А) За допомогою бухгалтерських звітів
Б) За допомогою автоматизованих систем обліку
В) За допомогою візуального огляду
Г) За допомогою прогнозування продажів
26. Які методи використовуються для визначення кількісних характеристик товарів?
А) Лабораторні аналізи
Б) Статистичний аналіз та автоматизовані системи
В) Оцінка ринкових тенденцій
Г) Фінансовий аналіз
27. Як кількісні характеристики впливають на управління запасами товарів?
А) Визначають потребу в нових поставках
Б) Впливають на рекламні стратегії
В) Визначають ціноутворення
Г) Зменшують витрати на транспортування
28. Які проблеми можуть виникнути при кількісному обліку товарів?
А) Неправильне зберігання
Б) Неправильне прогнозування попиту
В) Невірна оцінка якості
Г) Неправильний вибір постачальника
29. Як визначити оптимальний рівень запасів товарів?
А) За допомогою аналізу продажів та прогнозування
Б) За допомогою оцінки конкурентних цін
В) За допомогою визначення ціни продажу
Г) За допомогою оцінки рекламних витрат
30. Яка роль класифікації товарів у товарознавстві?
А) Підвищення продажів
Б) Спрощення управлінських процесів
В) Оптимізація процесів постачання
Г) Визначення цінових категорій
31. Які системи класифікації товарів використовуються?
А) Класифікація за кольором та розміром
Б) Класифікація за призначенням та типом
В) Класифікація за брендом та виробником
Г) Класифікація за регіоном продажу

32.Які основні принципи кодування товарів?
А) Секретність та конфіденційність
Б) Простота та універсальність
В) Висока вартість та складність
Г) Логічність та доступність
33. Які переваги має кодування товарів для зовнішньої торгівлі?
А) Зменшення витрат на упаковку
Б) Спрощення процесів митного оформлення
В) Оптимізація витрат на рекламу
Г) Підвищення рівня обслуговування клієнтів
34. Як класифікація товарів впливає на логістичні процеси?
А) Спрощує процеси упаковки
Б) Зменшує витрати на транспортування
В) Підвищує точність обліку та управління запасами
Г) Оптимізує витрати на рекламу
35. Які проблеми можуть виникнути при класифікації та кодуванні товарів?
А) Неправильне визначення ціни
Б) Помилки в обліку та управлінні запасами
В) Високі витрати на транспортування
Г) Низька якість упаковки

11. Рекомендовані джерела інформації:

Основна

1. Лялюк А. М Товарознавство: навчальний посібник. Луцьк : Вид-во КП ІА «Волиньенергософт», 2023. 228 с.
2. Мельник Т.Ю. Товарознавство : підручник (для студентів економічних спеціальностей) Ж.: Державний університет «Житомирська політехніка», 2020. 364 с.
3. Радченко Л. О., Льовшина Л. Д., Головко М.П., М`ячиков О. В., Мартишко І. Ф. Товарознавство непродовольчих товарів: навчальний посібник. Х.: Світ книг, 2019. 943 с.
4. Товарознавство та комерційна діяльність: підручник. За заг. ред. В.Л. Диканя. Харків: УкрДУЗТ, 2018. 362 с.

Додаткова

1. БіртаиГ.О., Бургу Ю.Г. Товарознавство продовольчих товарів:спецкурс: навч. посіб. К.: ЦНЛ, 2019. 424 с.
2. Васюта В. Б. Основні напрямки розвитку сучасного товарознавства. Галицький економічний вісник. Т. : ТНТУ, 2022. Том 74. № 1. С. 152–157.
3. Alquist, R., Bhattarai, S., & Coibion, O. (2020). Commodity-price comovement and global economic activity. Journal of Monetary Economics, 112 , 41- 56. URL: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304393219300431 doi: https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.02.004
4. Ako, Dr. Eyong, The Impact of Good Coding and Referencing on Warehouse Performance of Manufacturing Industries in Cameroon (June 13,

2019). URL: https://ssrn.com/abstract=3403325

Інформаційні ресурси

1. Glossary:Harmonized commodity description and coding system. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Harmonized_commodity_description_and_codin g_system

Онлайн-курси

1. Основи товарознавства. URL: https://profosvita.online/courses/course- v1:Profosvita+CS-M11+2023/course/