



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
з дисципліни
«ТОВАРОЗНАВСТВО»
(для бакалаврів)

МАУП

Київ 2016

Підготовлено доцентом кафедри маркетингу Кутліною І.Ю.

Затверджено на засіданні кафедри маркетингу
(Протокол № 11 від 21.04.2016 р.)

Схвалено Вченою радою Інституту міжнародної економіки та фінансів
ім.Святої Великої княгині Ольги МАУП (протокол №8 від 28.04.2016 р.)

Кутліна І.Ю. Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи
студентів з дисципліни «Товарознавство» (для бакалаврів). - К.: МАУП, 2016.

Методичні рекомендації містять пояснювальну записку, тематичний план
дисципліни, методичні рекомендації до вивчення тем, перелік питань для
підготовки до іспиту, тести для перевірки знань студентів, теми науково-
дослідної роботи (орієнтовану тематику рефератів), рекомендації щодо
підготовки наукової доповіді (реферату), види та способи проведення
поточного та підсумкового контролю, список літератури.

МАУП

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Методичні вказівки розроблено відповідно до навчальної програми та робочої навчальної програми курсу «Товарознавство» і призначено для студентів спеціальності «Маркетинг» денної, заочної та вечірньої форм навчання.

Самостійна робота над засвоєнням навчального матеріалу може виконуватись у бібліотеці, комп'ютерному класі, навчальних кабінетах та в домашніх умовах.

Самостійній роботі студентів передують лекції, на яких розглядаються базові та проблемні положення курсу. Під час самостійної роботи над курсом студенти мають ознайомитись з основними питаннями кожної теми, опрацювуючи рекомендовану літературу, законодавчі та нормативні акти, чинні стандарти, періодичні видання, в яких висвітлено основні питання товарознавства.

Методичні рекомендації містять назви модулів і тем, перелік основних питань тем, питання для самоконтролю, список тем рефератів, перелік питань для підготовки до іспиту, тести, список літератури.

Самостійна робота студентів з курсу "Товарознавство" включає такі форми:

- опрацювання лекційного матеріалу та тем курсу і складання конспекту;
- підготовка до практичних занять;
- виконання індивідуальних самостійних завдань та написання реферату;
- підготовка до іспиту.

Під час самостійної роботи з вивчення курсу "Товарознавство" студент складає конспект з основних вузлових питань курсу, які викладено в методичних вказівках. Відповіді на питання в конспекті повинні бути конкретними, повними. У процесі конспектування слід дотримуватися послідовності питань, зазначених у методичних вказівках. Не допускається механічне переписування підручника. Сторінки конспекту повинні мати поля (4 см) для зауважень викладача, нумерувати їх слід у верхньому правому куті. Перед іспитом на початку сесії студент показує викладачеві конспект і повинен

правильно відповісти на будь-яке питання, що наведено в методичних вказівках. Після перевірки конспекту викладач повертає його студенту.

З метою активізації уваги студентів у методичних вказівках розроблено питання для самоконтролю, які дають можливість перевірити наскільки тему засвоєно.

При вивченні курсу та складанні конспекту необхідно користуватися підручниками, навчальними посібниками, законодавчими та нормативними актами.

Для більш поглибленого опрацювання курсу, з метою набуття практичних навичок студентам рекомендовано підготувати реферат чи виконати індивідуальне завдання.

Перелік індивідуальних завдань на теми рефератів, рекомендації до їх виконання наведено у відповідному розділі.

Форма контролю самостійної роботи студентів передбачає співбесіду з питань, зазначених в методичних рекомендаціях, або тестування.

Виконання завдань самостійної роботи є обов'язковим для всіх студентів. Студент, який не виконав ці завдання, не допускається до іспиту.

Індивідуальна робота студентів передбачає вивчення та аналіз літературних джерел, опрацювання матеріалу, законспектованого на лекціях, що є основою підготовки до тестування, проміжного і рубіжного контролю та іспиту.

МАУП

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
дисципліни
«ТОВАРОЗНАВСТВО»

№ п/п	Назва змістового модуля і теми
1	<i>Змістовий модуль 1. Товари промислового призначення.</i>
	Тема 1. Теоретичні основи товарознавства.
	Тема 2. Управління споживчими властивостями металопродукції
	Тема 3. Сировина та продукція чорної металургії.
	Тема 4. Сировина та продукція кольорової металургії.
	Тема 5. Тверде паливо та продукти його переробки.
	Тема 6. Рідке та газоподібне паливо.
	Тема 7. Мастильні матеріали.
	Тема 8. Продукція неорганічної хімії.
	Тема 9. Лакофарбові матеріали.
	Тема 10. Полімерні матеріали, пластмаси, гума та гумовотехнічні вироби.
	Тема 11. Матеріали та вироби загально будівельного призначення.
	Тема 12. Мінеральні та органічні в'язучі матеріали та вироби.
	Тема 13. Лісові та паперові матеріали.
	Тема 14. Електроні комплектні вироби.
2	<i>Змістовий модуль 2. Промислове устаткування і обладнання</i>
	Тема 15. Електричні машини
	Тема 16. Енергетичне обладнання.
	Тема 17. Зварювальне обладнання.
	Тема 18. Технологічне обладнання.
	Тема 19. Інструмент та підшипники кочення.
	Тема 20. Засоби промислової автоматики
	Разом годин: 120

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ «Товарознавство»

Змістовий модуль 1. Товари промислового призначення

Тема 1. Теоретичні засади товарознавства

Вивчення цієї теми слід почати зі з'ясування ролі товарознавства в сучасній торгівлі, стану економічного розвитку держави, актуальності товарознавчих знань на сучасному етапі розвитку України, ознайомитись з історією розвитку товарознавства.

Вивчення предмета товарознавства необхідно пов'язати з категоріями товарознавства, засвоїти, що товарознавство є багатопредметною наукою, яка вивчає товар на різних рівнях пізнання. Тому споживча вартість і споживча цінність товару є предметом товарознавства.

Об'єкт товарознавства розглядається при вивченні з безліччю його зв'язків і взаємовідношень з багатьма чинниками середовища функціонування. При цьому застосовуються категорії і закони різних наук, тому така дисципліна стає поліпредметною. Товар розглядається з точки зору визначення відхилень його реальних властивостей від ідеальних.

Зміст товарознавчих знань і основні завдання товарознавства ґрунтуються на вивченні споживчих властивостей і якості товарів.

Для успішної комерційної діяльності перед товарознавством постає питання розробки комерційної політики, визнання конкурентоспроможності товару, вивчення ринку товарів і споживачів, дослідження асортименту і якості товарів, створення умов збереження якості при зберіганні, продажу, транспортуванні та експлуатації.

У зв'язку з тим, що товарознавство є комплексною, науковою дисципліною, воно використовує комплекс методів пізнання: спостереження й експеримент та їх підпорядковані методи – вимірювання, порівняння, опитування, бесіду, систематизацію, класифікацію, статистичну обробку результатів. З теоретичних методів використовуються операції аналізу і

синтезу, абстрагування і конкретизації; з комплексних – застосовується системний, соціологічний, ціннісний підхід, структурно-функціональний, функціонально-вартісний аналіз.

Вивчаючи класифікацію товарів, слід запам'ятати, що класифікація – це один з основних наукових методів дослідження товарів. Без нього, особливо, коли асортимент товарів значно розширився, неможливо вивчити властивості багатьох товарів; класифікацією товарів займаються на усіх рівнях, такі класифікації є загальнодержавними, галузевими і єдиними для всіх суб'єктів. Важливим є процес кодування і штрихового кодування товарів, без якого неможливо займатись експортом товарів, автоматизувати торговельні процеси, впроваджувати нові технології (інтернет-магазини), інформаційні, комунікаційні системи. Всі ці питання можна з'ясувати, користуючись рекомендованою літературою.

У зв'язку зі значним розширенням асортименту товарів, зростанням товарної маси, конкуренції, актуальним є питання розробки оптимального асортименту товарів та факторів його управління.

Для формування асортименту багатьох товарів, що піддаються соціальному старінню, необхідно враховувати етапи життєвого циклу товару.

Соціальне старіння уповільнюється при підвищенні рівня якості товарів наступних партій, наданні товарам нових додаткових властивостей, покращанні зовнішнього оформлення, упаковки тощо.

З часом асортимент існуючих товарів доповнюється або замінюється модифікованими, модернізованими, оновленими або новими товарами.

Література: основна: [1-6, 8-10;]

додаткова: [12-15; 17-20; 20-24; 25; 27; 28;
30; 31; 33; 35; 36; 42; 44]

Питання для самостійного опрацювання

1. Яка роль товарознавства в сучасній торгівлі?
2. Що є предметом товарознавства?

3. Основні категорії товарознавства.
4. Які основні завдання сучасного товарознавства?
5. Споживча вартість і споживча цінність товару, їх суть.
6. Що є об'єктом товарознавства?
7. Назвіть методи пізнання в товарознавстві.
8. З якими науками пов'язане товарознавство?
9. Етапи розвитку товарознавства як науки.
10. Розкрити суть і значення класифікації товарів.
11. Які основні принципи і правила наукової класифікації товарів?
12. Розкрити основні елементи класифікації: мета, об'єкти, класифікаційні ознаки, одиниця класифікації.
13. Які існують системи класифікації непродовольчих товарів?
14. Суть ієрархічного методу класифікації.
15. Фасетний метод класифікації.
16. Групування ознак класифікації.
17. Класифікація непродовольчих товарів за споживчими комплексами.
18. Види класифікаторів товарів широкого вжитку.
19. Кодування товарів та його цілі.
20. Поняття асортименту та структури асортименту товарів.
21. Види асортименту товарів.
22. Показники раціональної структури асортименту.
23. Роль маркетолога у формуванні оптимальної структури асортименту товарів.

Тема 2. Управління споживчими властивостями металопродукції

До групи металогосподарчих товарів входять такі важливі у побуті людини товари, як металевий посуд, ножові вироби та столові прилади, приладдя для полегшення домашньої праці, нагрівальні та освітлювальні прилади, прилади для вікон та дверей, інструментальні товари та садово-городній інвентар.

При опануванні цієї теми слід вивчити значення металевих матеріалів у народному господарстві, класифікацію металів і сплавів на їхній основі, поняття про їх будову. Змінювання структури і властивостей металів та їх експлуатаційні властивості. Види та призначення термічної і хіміко-термічної обробки металів та сплавів.

Розглянути, що таке корозія металів, які види та типи корозійного руйнування найчастіше зустрічаються при зберіганні та транспортуванні металевих товарів. Вивчити способи захисту металовиробів від корозії.

Література основна: [3; 5; 7; 10; 11;]
додаткова: [12; 15; 20; 26-28;
30; 33; 35; 40; 41.]

Питання для самоконтролю

1. Характеристика металів і сплавів.
2. Особливості будови металів та їх сплавів.
3. Змінювання структури металів у твердому стані.
4. Властивості металів у твердому стані.
5. Технологічний процес виробництва металогосподарчих товарів.
6. Класифікація металогосподарчих товарів.
7. Особливості асортименту груп металогосподарчих товарів.
8. Вимоги до якості металогосподарчих товарів.

Тема 3. Сировина та продукція чорної металургії

Ознайомитися з рудною сировиною для виробництва металів, товарними металевими рудами і концентратами, контроль їх якості. Металургійний кокс і флюси, їх замітники.

Вивчити умови зберігання і перевезення рудної сировини, класифікацію чавунів, чавунних відливок і труб, характеристику та асортимент феросплавів.

Наступним кроком при вивченні цієї теми є ознайомлення з сировинними матеріалами і способами виробництва сталі, методами підвищення сталі і її класифікацією. Асортимент, принципи маркування та призначення вуглецевої та легованої сталі. Сталеві відливки і поковки. Контроль якості сталі. Загальні відомості про прокатне виробництво.

Ознайомитися з класифікацією прокатного виробництва, сортаментом сталевих прокатів, а потім під час вивчення окремих груп з більш детальною класифікацією металовиробів промислового призначення.

Література: основна [7; 8; 10; 11]

Додаткова [20; 26; 30; 33; 35]

Питання для самоконтролю

1. Назвати сировину для виробництва металів.
2. Дати характеристику товарним металевим рудам.
3. Вимоги до якості товарних металевих руд.
4. Характеристика металургійного коксу і їх заміників.
5. Назвати умови зберігання і перевезення рудної сировини.
6. Класифікація та асортимент чавуну.
7. Характеристика та асортимент феросплавів.
8. Методи підвищення якості сталі.
9. Контроль якості сталі.
10. Класифікація продукції прокатного виробництва.

Тема 4. Сировина та продукція кольорової металургії

Матеріал цієї теми присвячено висвітленню виробництва, маркування, асортименту кольорових металів і сплавів на їх основі.

Вивчити асортимент і застосування легких, важких, тугоплавких, дорогоцінних металів та сплавів на їх основі.

Ознайомитися з сировиною для порошкової металургії, асортиментом і застосування матеріалів і виробів, які одержані методами порошкової металургії. Умови зберігання і перевезення металів і металопродукції.

Література: основна [7; 9-11]

додаткова [13; 19; 20; 26; 30; 33; 35; 41]

Питання для самоконтролю

1. Характеристика сировини для виробництва кольорових металів.
2. Маркування, асортимент кольорових металів.
3. Асортимент і застосування легких металів і сплавів на їх основі.
4. Асортимент і застосування важких металів та сплавів на їх основі.
5. Асортимент і застосування тугоплавких металів та сплавів на їх основі
6. Асортимент і застосування дорогоцінних металів та сплавів на їх основі
7. Сировина для порошкової металургії
7. Асортимент і застосування матеріалів і виробів, які одержані методами порошкової.
8. Умови зберігання і перевезення металів і металопродукції.

Тема 5. Тверде паливо та продукти його переробки

Ознайомитися з розвитком і вдосконаленням паливно-енергетичного балансу України.

При опануванні цієї теми слід вивчити класифікацію палива, склад, властивості та оцінювання якості палива. Види твердого палива, його основні властивості. Способи видобування палива. Класифікація і маркування кам'яного і бурого вугілля. Способи переробки твердого палива і одержувані продукти.

Умови зберігання і перевезення твердого палива.

Література: основна [7; 9-11]

Додаткова [13; 16; 20; 26; 30;

31; 33; 35; 41]

Питання для самоконтролю

1. Перспективні напрямки розвитку паливно-енергетичного балансу України.
2. Класифікація палива,
3. Навіть склад, властивості та оцінювання якості палива.
4. Види твердого палива, його основні властивості.
5. Способи видобування палива.
6. Класифікація і маркування кам'яного вугілля
7. Класифікація і маркування бурого вугілля
8. Способи переробки твердого палива і одержувані продукти.
9. Умови зберігання і перевезення твердого палива.

Тема 6. Рідке та газоподібне паливо

При вивченні теми зверніть увагу на склад, властивості і класифікацію нафти. Способи видобування нафти. Первинні та вторинні методи переробки нафти і одержувані продукти.

Ознайомитися з основними видами моторного палива: карбюраторне, дизельне, котельне, їх призначення, властивості та асортимент.

Визначити переваги газоподібного палива, його основних видів і застосування.

Вивчити умови зберігання і перевезення рідкого та газоподібного палива.

Література: основна [9-11]

Додаткова [16; 30; 33; 35; 41]

Питання для самоконтролю

1. Склад, властивості і класифікацію нафти.
2. Способи видобування нафти.
3. Первинні та вторинні методи переробки нафти і одержувані продукти.
4. Види моторного палива: карбюраторне, дизельне, котельне, їх призначення, властивості та асортимент.
5. Переваги газоподібного палива, його основних видів і застосування.
6. Умови зберігання і перевезення рідкого та газоподібного палива.

Тема 7. Мастильні матеріали

Ознайомитися з призначенням і класифікацією мастильних матеріалів. Вивчити класифікацію і властивості мастил. Мастильні присадки. При опануванні цієї теми слід вивчити асортимент і застосування мастил. Класифікація і властивості консистентних мастил. Їх асортимент і застосування. Умови зберігання і перевезення мастильних матеріалів.

Література: основна [9- 11]

додаткова [16, 26, 30, 33, 35, 41]

Питання для самоконтролю

1. Класифікацією мастильних матеріалів.
2. Вивчити класифікацію і властивості мастил.
3. Мастильні присадки. асортимент і застосування мастил.
4. Класифікація і властивості консистентних мастил.
5. Асортимент і застосування мастил.
6. Умови зберігання і перевезення мастильних матеріалів.

Тема 8. Продукція неорганічної хімії

Ознайомитися із значенням хімічних матеріалів. Вивчити класифікацію, властивості, методи одержання, асортимент і застосування неорганічних кислот /сірчаної, азотної, соляної/. Наступним кроком при вивченні цієї теми є властивості, методи одержання, асортимент і застосування лугів /їдкого натру та їдкого калію/. Основні і види, властивості і застосування солей. Умови зберігання і перевезення продукції неорганічної хімії.

Література: основна [9- 11]

Додаткова [16, 26, 30, 33, 35, 41]

Питання для самоконтролю

1. Вивчити класифікацію, властивості, методи одержання, асортимент і застосування неорганічних кислот /сірчаної, азотної, соляної/.
2. Властивості, методи одержання, асортимент і застосування лугів /їдкого натру та їдкого калію/.
3. Основні і види, властивості і застосування солей.
4. Умови зберігання і перевезення продукції неорганічної хімії.

Тема 9. Лакофарбові матеріали

Ознайомитися з призначенням, складом, класифікацією лакофарбових матеріалів і вимог, що до них пред'являються. Принципи маркування лакофарбові матеріалів. Вивчити асортимент і застосування основних фарбувальних матеріалів /фарб, лаків, емалюй/. Асортимент і застосування проміжних і допоміжних матеріалів, /розчинників, розріджувачів, оліф, змивів, паст/. Умови зберігання і перевезення лакофарбові матеріалів.

Література основна [9- 11]

додаткова [16, 18, 26, 30, 33, 35, 38, 39, 41]

Питання для самоконтролю

1. Призначення, склад, класифікація лакофарбових матеріалів
2. . Принципи маркування лакофарбові матеріалів.
3. Вивчити асортимент і застосування основних фарбувальних матеріалів /фарб, лаків, емалюй/.
4. Асортимент і застосування проміжних і допоміжних матеріалів, /розчинників, розріджувачів, оліф, змивів, паст/.
5. Умови зберігання і перевезення лакофарбові матеріалів.

Тема 10. Полімерні матеріали, пластмаси, гума та гумовотехнічні вироби

При вивченні теми зверніть увагу на, їх властивості і класифікація. полімерів. Основні види полімерів. Поняття про пластмаси, їх склад, властивості і класифікація. Асортимент і застосування сировинних: пластмас: поліетілен /поліетилен, поліпропілен, полівінілхлориду, полістиролу, фторопластів, амінопластів. Асортимент і застосування виробних пластмас: плівкових, листових, газонаповнених. Поняття про гуму, її склад, властивості і класифікація. Основні види; властивості і призначення натурального та синтетичного канчуків. Асортимент і застосування гуми. Асортимент і застосування гумовотехнічних виробів /шин, стрічок, пасів, рукавів, шлангів/. Умови зберігання і перевезення пластмас, гума та гумовотехнічних виробів.

Література основна [9- 11]

додаткова [16, 26, 30, 33, 35, 41]

Питання для самоконтролю

1. Поняття про полімери.
2. Властивості та склад пластмас.
3. Класифікація та характеристика асортименту пластичних мас.
4. Назвіть основні методи переробки пластмас у вироби
5. Характеристика асортименту товарів з пластмас.
6. Вимоги до якості виробів з пластмас.

Тема 11. Матеріали та вироби загальнобудівельного призначення

Вивчити поняття про будівельні матеріали, їх властивості і класифікацію. Науково-технічний прогрес у промисловості будівельних матеріалів. Породоутворюючі мінерали та класифікація гірських порід.

Ознайомитися з асортиментом і застосуванням матеріалів та виробів із природного каменю для кладки, оздоблення, покрівлі, шляхових покриттів, виробництва бетону, улаштування підлог.

Наступним кроком при вивченні цієї теми є поняття про керамічні матеріали, їх властивості і класифікацію. Асортимент і застосування стінових, облицювальних керамічних виробів і виробів різного призначення черепиці, вогнетривких, кислототривких, теплоізоляційних матеріалів, труб і цегли для доріг.

Загальні відомості про скло, його властивості і класифікація. Асортимент і застосування листового скла і скловиробів; /склоблоків, скло пакетів, склопрофіліти, облицювальних плиток, мозаїк.

Умови зберігання матеріалів і виробів загальнобудівельного призначення.

Література: основна [9- 11]

додаткова [16,18, 26, 30, 33, 35, 38, 39, 41]

Питання для самоконтролю

1. Асортимент і застосування матеріалів та виробів із природного каменю для кладки, оздоблення, покрівлі, шляхових покриттів, виробництва бетону, улаштування підлог.
2. Поняття про будівельні матеріали, їх властивості і класифікацію
3. Поняття про керамічні матеріали, їх властивості і класифікацію.
4. Асортимент і застосування стінових, облицювальних керамічних виробів і виробів різного призначення.
5. Загальні відомості про скло, його властивості і класифікація.

6. Асортимент і застосування листового скла і скловиробів.
7. Умови зберігання матеріалів і виробів загальнобудівельного призначення.

Тема 12. Мінеральні та органічні в'язучі матеріали і вироби

Загальні відомості про в'язучі речовини. Їх властивості і класифікація. Мінеральні в'язучі матеріали повітряного, гідравлічного і автоклавного твердіння.

Асортимент і застосування будівельного вапна, гіпсових, ангідритових і магнезійних в'язучих.

Класифікація цементу. Основні різновидності портландцементу. Глиноземистий, розширювальний, пуцолановий цемент.

Матеріали і вироби на основі мінеральних в'язучих речовин: розчини. Бетони. Залізобетон. Залізний бетон, силікатні і азбоцементні вироби. Їх властивості і застосування.

Види і властивості органічних в'язучих речовин. Асортимент і застосування розчинів, емульсій, паст і мастик на їх основі.

Асортимент і застосування основних рулонних матеріалів: Пергаміну, руберойду, склоруберойду, гідроізола, фольгоізола, толю.

Асортимент і застосування без основних рулонних матеріалів: ізола, брізола, бутімполімеру, пласт біту.

Умови зберігання і перевезення мінеральних та органічних в'язучих матеріалів і виробів.

Література основна [9- 11]

додаткова [16,18, 26, 30, 33, 35, 38, 39, 41]

Питання для самоконтролю

1. Назвіть відомості про в'язучі речовини. Їх властивості і класифікація.
2. Асортимент і застосування будівельного вапна, гіпсових, ангідритових і магнезійних в'язучих.
3. Класифікація цементу.

4. Назвіть основні різновидності портландцементу.
5. Глиноземистий, розширювальний, пуцолановий цемент.
6. Асортимент і застосування основних рулонних матеріалів
7. Умови зберігання і перевезення мінеральних та органічних в'язучих матеріалів і виробів.

Тема 13. Лісові та паперові матеріали

Значення деревина і продуктів її переробки. Класифікація деревини, її властивості і методи захисної обробки.

Сортимент деревини: круглі лісоматеріали, пиломатеріали, заготівки, напівфабрикати.

Прогресивні види лісових матеріалів: фанера, деревостружкові і дерево-волокнисті плити, дерево-шарувальні пластик. Їх асортимент і застосування.

Класифікація паперової продукції. Класи паперу і картону, їх застосування.

Умови зберігання і перевезення лісових та паперових матеріалів.

Література: основна [9- 11]

додаткова [16,18, 26, 30, 33, 35, 38, 39, 41]

Питання для самоконтролю

1. Значення деревина і продуктів її переробки.
2. Класифікація деревини, її властивості і методи захисної обробки.
3. Сортимент деревини: круглі лісоматеріали, пиломатеріали, заготівки, напівфабрикати.
4. Прогресивні види лісових матеріалів:
5. Класифікація паперової продукції.
6. Класи паперу і картону, їх застосування.
7. Умови зберігання і перевезення лісових та паперових матеріалів.

Тема 14. Електроні комплектувальні вироби

Поняття про комплектувальні вироби. Призначення, основні параметри і класифікація електричних конденсаторів. Принципи їх маркування.

Асортимент конденсаторів постійної ємності: паперові, метало паперові плівкові, керамічні, слюдяні, електролітичні, оксидно-напівпровідникові.

Конденсатори змінної ємності і підстроювальні.

Призначення, основні параметри і класифікація резисторів. Принципи їх маркування. Асортимент постійних резисторів; дротяних, вуглецевих, металоплівкових, метало окисних, композиційних. Змінні резистори, потенціометри. Напівпровідникові резистори: термістори, фото резистори, варистори.

Електронні прилади: електронні лампи, електронні-проміневів трубки і кінескопи, фотоелемент і фотоелектронні помножувачі. Їх класифікація, маркування і призначення.

Напівпровідникові прилади: селенові випрямлячі, діоди, транзистори, тиристори, мікромодулі, інтегральні мікросхеми, мікропроцесори. Їх класифікація, маркування і призначення.

Умови зберігання і перевезення електронних комплектувальних виробів.

Література: основна [8]

додаткова [14, 15, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 43]

Питання для самоконтролю

1. Поняття про комплектувальні вироби.
2. Призначення, основні параметри і класифікація електричних конденсаторів.
3. Принципи їх маркування.
4. Асортимент конденсаторів постійної ємності.
5. Конденсатори змінної ємності і підстроювальні.
6. Призначення, основні параметри і класифікація резисторів.
7. Принципи їх маркування.

8. Асортимент постійних резисторів; дротяних, вуглецевих, металопівкових, метало окисних, композиційних.
9. Змінні резистори, потенціометри.
10. Напівпровідникові резистори: термістори, фото резистори, варистори.
11. Електронні прилади: електронні лампи, електронні-проміневів трубки і кінескопи, фотоелемент і фотоелектронні помножувачі. Їх класифікація, маркування і призначення.
12. Напівпровідникові прилади: селенові випрямлячі, діоди, транзистори, тиристори, мікромодулі, інтегральні мікросхеми, мікропроцесори. Їх класифікація, маркування і призначення.
13. Умови зберігання і перевезення електронних комплектувальних виробів.

Змістовий модуль 2. Промислове устаткування і обладнання

Тема 15. Електричні машини

Значення підвищення рівня електрифікації і автоматизації галузей народного господарства.

Поняття про електричні машини, їх класифікація. Види і форми виконання електричних машин, їх паспортні номінальні характеристики.

Електричні машини змінного струму: трансформатори /силові, авто, вимірювальні, асинхронні двигуни, тахогенератори, сельсини, синхронні двигуни і генератори, їх класифікація, маркування і призначення.

Електричні машини постійного струму: генератори, двигуни, електромашини підсилювальні. Їх класифікація, маркування і призначення.

Умови зберігання і перевезення електричних машин.

Література: основна [8]

додаткова [14 - 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 43]

Питання для самоконтролю

1. Значення підвищення рівня електрифікації і автоматизації галузей народного господарства.
2. Поняття про електричні машини, їх класифікація.
3. Види і форми виконання електричних машин, їх паспортні номінальні характеристики.
4. Електричні машини змінного струму: трансформатори /силові, авто, вимірювальні, асинхронні двигуни, тахогенератори, сельсини, синхронні двигуни і генератори, їх класифікація, маркування і призначення.
5. Електричні машини постійного струму: генератори, двигуни, електромашини підсилювальні.
6. Їх класифікація, маркування і призначення.
7. Умови зберігання і перевезення електричних машин.

Тема 16. Енергетичне обладнання

Призначення і класифікація насосів; динамічних, об'ємних, вакуумних. Призначення і класифікація компресорів. Призначення і класифікація вентиляторів. Моделі калориферів. Призначення і класифікація електричних кабелів і проводів, силових, установочних, контрольних, обмотувальних, монтажних, зв'язку. Їх маркування. Призначення, основні параметри і класифікація освітлювальних пристроїв. Асортимент електричних ламп розжарювання загального і спеціального призначення. Асортимент газорозрядних ламп: тліючого розряду, люмінесцентних, із безпосереднім випромінюванням, імпульсних іскрового розряду. Пускові регулюючі пристрої для них. Автономні хімічні джерела струму. Гальванічні елементи, акумулятори, паливні елементи. Умови зберігання і перевезення енергетичного обладнання.

Література: основна [8]

додаткова [14- 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 43]

Питання для самоконтролю

1. Призначення і класифікація насосів; динамічних, об'ємних, вакуумних.
2. Призначення і класифікація компресорів.
3. Призначення і класифікація вентиляторів.
4. Моделі калориферів
5. Призначення і класифікація електричних кабелів і проводів, силових, установочних, контрольних, обмотувальних, монтажних, зв'язку. Їх маркування.
6. Призначення, основні параметри і класифікація освітлювальних пристроїв.
7. Асортимент електричних ламп розжарювання загального і спеціального призначення.
8. Асортимент газорозрядних ламп: тліючого розряду, люмінесцентних, із безпосереднім випромінюванням, імпульсних іскрового розряду.
9. Пускові регулюючі пристрої для них.
10. Автономні хімічні джерела струму.
11. Гальванічні елементи, акумулятори, паливні елементи.
12. Умови зберігання і перевезення енергетичного обладнання.

Тема 17. Зварювальне обладнання

Поняття про зварювання і його класифікація. Переваги зварювальної технології. Обладнання для ручного зварювання. Класифікація і маркування зварювальних електродів. Обладнання для напівавтоматичного і автоматичного дугового та електрошлакового зварювання. Обладнання для газового зварювання і термічного зварювання. Обладнання для контактного зварювання. Обладнання для спеціальних видів зварювання: холодного, дифузійного, тертям, ультразвукового. Умови зберігання і перевезення зварювального обладнання.

Література: основна [8]

додаткова [14- 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 43]

Питання для самоконтролю

1. Поняття про зварювання і його класифікація.
2. Переваги зварювальної технології.
3. Обладнання для ручного зварювання.
4. Класифікація і маркування зварювальних електродів.
5. Обладнання для напівавтоматичного і автоматичного дугового та електрошлакового зварювання.
6. Обладнання для газового зварювання і термічного зварювання.
7. Обладнання для контактного зварювання.
8. Обладнання для спеціальних видів зварювання: холодного, дифузійного, тертям, ультразвукового.
9. Умови зберігання і перевезення зварювального обладнання.

Тема 18. Технологічне обладнання

Поняття про технологічне обладнання і його класифікація. Суть обробки різанням. Металорізальні верстати, їх класифікація і принципи маркування. Групи верстатів. Прогресивне верстатне обладнання: верстати з ЧПУ, оброблюючи центри, автоматичні лінії, робото-технічні, роторні і роторно-конвейрні комплекси. Обладнання для електрохімічної обробки: електрохімічного полірування, прошивання, фрезерування, електрогідравлічної обробки, електроабразивної обробки. Обладнання ультразвукової обробки. Суть обробки металів тиском. Ковальсько-пресові машини, їх класифікація і принципи маркування. Преси: кривошипні, гідравлічні, вінтові, рейкові, важільні, автомати. Молоти: пароповітряні, штампувальні, листоштампувальні, пневматичні, високошвидкісні. Ротаційні машини. Дискові ножиці. Суть ливарного виробництва. Класифікація ливарного обладнання. Класифікація обладнання, що використовується у порошковій металургії. Класифікація обладнання для термічної та хіміко-термічної обробки металів. Специфіка умов зберігання і перевезення технологічного обладнання.

Література: основна [8]

додаткова [14, 15, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 43]

Питання для самоконтролю

1. Поняття про технологічне обладнання і його класифікація.
2. Металорізальні верстати, їх класифікація і принципи маркування. Групи верстатів.
3. Прогресивне верстатне обладнання: верстати з ЧПУ, оброблюючі центри, автоматичні лінії, робото-технічні, роторні і роторно-конвейрні комплекси.
4. Обладнання для електрохімічної обробки: електрохімічного полірування, прошивання, фрезерування, електрогідравлічної обробки, електроабразивної обробки.
5. Обладнання ультразвукової обробки.
6. Суть обробки металів тиском.
7. Ковальсько-пресові машини, їх класифікація і принципи маркування.
8. Преси: кривошипні, гідравлічні, вінтові, рейкові, важільні, автомати.
9. Молоти: пароповітряні, штампувальні, листоштампувальні, пневматичні, високошвидкісні.
10. Ротаційні машини.
11. Дискові ножиці.
12. Суть ливарного виробництва.
13. Класифікація ливарного обладнання.
14. Класифікація обладнання, що використовується у порошковій металургії
15. Класифікація обладнання для термічної та хіміко-термічної обробки металів.
16. Специфіка умов зберігання і перевезення технологічного обладнання.

Тема 19. Інструмент та підшипники катання

Матеріали для виробництва інструментів і вимоги, які до них пред'являються.

Металорізальні інструменти за групами верстатів. Слюсарно-монтажних і контрольно-розмічальних інструментів.

Ковальсько-пресові інструменти /валкові, роликові, дискові, шпindelьні/
Матриці штампувальних пристроїв.

Вимірювальні інструменти: калібри, скоби, міри, призми, шаблони, лінійки.
Штангенінструмент. Мікрометри. Індикатори. Прилади активного контролю.

Поняття про підшипники катання. Їх класифікація. Принципи маркування підшипників. Підшипники шарикові, роликові, голчасті, шарнірні.

Умови зберігання і перевезення інструменту та підшипників.

Література: основна [8, 9]

додаткова [14- 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 43]

Питання для самоконтролю

1. Матеріали для виробництва інструментів і вимоги, які до них пред'являються.
2. Металорізальні інструменти за групами верстатів.
3. Слюсарно-монтажні і контрольні-розмічальні інструменти.
4. Ковальсько-пресові інструменти /валкові, роликові, дискові, шпindelьні/
5. Матриці штампувальних пристроїв.
6. Вимірювальні інструменти.
7. Поняття про підшипники катання. Їх класифікація.
8. Принципи маркування підшипників.
9. Умови зберігання і перевезення інструменту та підшипників.

Тема 20. Засоби промислової автоматизації

Підвищення технологічного рівня і якості засобів автоматизації і приладів на основі новітніх досягнень мікроелектроніки, лазерної техніки.

Поняття про електроавтоматику і телемеханіку. Основні елементи їх систем: датчики, канали зв'язку, приймачі сигналів.

Комутаційні вироби: вимикачі, контактори, магнітні пускачі.

Електроустановчі вироби: штепселі, вилки, патрони.

Пристрої контролюючі, реєструючі, суматори. Електровимірювальні прилади: гальванометри, логометри, потенціометри, осцилографи, генератори вимірювальні, цифрові прилади.

Прилади для вимірювання тиску: контрольні манометри, вакуумметри, мановакуумметри.

Прилади для вимірювання витрат речовин: витратовиміри, манометри, лічильники.

Прилади для вимірювання температури: термометри розширення, манометричні, опору, термопари, напівпровідникові термометри, пікнометри оптичні та радіаційні.

Засоби телемеханіки і мікропроцесорної техніки.

Умови зберігання і перевезення засобів промислової автоматики.

Література: основна [8]

додаткова [14, 15, 16, 19,

21, 29, 31, 33, 34, 43]

Питання для самоконтролю

1. Підвищення технологічного рівня і якості засобів автоматизації і приладів на основі новітніх досягнень мікроелектроніки, лазерної техніки.
2. Поняття про електроавтоматику і телемеханіку.
3. Основні елементи їх систем: датчики, канали зв'язку, приймачі сигналів.
4. Комутаційні вироби: вимикачі, контактори, магнітні пускачі.

5. Електроустановці виробі: штепселі, вилки, патрони.
6. Пристрої контролюючі, реєструючі, суматори.
7. Електровимірвальні прилади
8. Прилади для вимірювання тиску: контрольні манометри, вакуумметри, мановакуумметри.
9. Прилади для вимірювання витрат речовин: витратовиміри, манометри, лічильники.
10. Прилади для вимірювання температури: термометри розширення, манометричні, опору, термопари, напівпровідникові термометри, пікнометри оптичні та радіаційні.
11. Засоби телемеханіки і мікропроцесорної техніки.
12. Умови зберігання і перевезення засобів промислової автоматики.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Предмет і зміст дисципліни “Товарознавство”.
2. Класифікація товарів.
3. Поняття про номенклатуру і асортимент товарів.
4. Поняття про стандартизацію і якість продукції.
5. Методи визначення якості продукції.
6. Визначення товару в політ економічному і маркетинговому аспектах.
7. Мета і задачі дисципліни “Товарознавство”.
8. Класифікація металів.
9. Види і призначення термічної обробки металевих матеріалів.
10. Види і призначення хіміко-термічної обробки металевих матеріалів.
11. Поняття про корозію і захист від неї металевих матеріалів.
12. Класифікація чавунів. Принцип позначення чавунних відливок.
13. Асортимент ливарних і переробних чавунів.
14. Класифікація сталей. Принципи їх товарної класифікації.
15. Асортимент вуглецевих конструкційних сталей звичайної якості.
16. Асортимент вуглецевих конструкційних сталей якісних і автоматних.

17. Вимоги, які пред'являються до інструментальних матеріалів.
Вуглецеві інструментальні сталі.
18. Класифікація і принципи маркування легованих сталей.
19. Класифікація і сортамент сталюного прокату. Його позначення.
20. Сортамент металовиробів промислового призначення (метизів).
21. Основний асортимент і призначення легких кольорових металевих матеріалів.
22. Основний асортимент і призначення важких кольорових металевих матеріалів.
23. Основний асортимент і призначення важких легкоплавких металевих матеріалів.
24. Основний асортимент і призначення тугоплавких металевих матеріалів.
25. Основний асортимент і призначення дорогоцінних металевих матеріалів.
26. Сутність і переваги методу порошкової металургії. Сировина для неї.
27. Основні властивості і класифікація магнітних матеріалів.
28. Умови зберігання та перевезення металів і металопродукції.
29. Поняття про паливо та його класифікація.
30. Основні види твердого палива та його властивості.
31. Методи та продукти переробки твердого палива.
32. Умови зберігання та перевезення твердого палива.
33. Поняття про нафту та її класифікація.
34. Методи та продукти переробки нафти.
35. Види і призначення газоподібного палива.
36. Умови зберігання та транспортування нафтопродуктів.
37. Поняття про мастильні матеріали та їх класифікація.
38. Основний асортимент і призначення оливо.
39. Основний асортимент і призначення консистентних мастил.
40. Поняття про умовне паливо і паливні еквіваленти.
41. Основний асортимент і характеристика дизельного палива.

42. Поняття про кислоти та їх класифікація.
43. Умови зберігання та перевезення неорганічних кислот.
44. Види і характеристика лугів та солей.
45. Поняття про лакофарбові матеріали, їх склад та класифікація.
46. Поняття про полімерні матеріали та їх класифікація.
47. Поняття про пластмаси, їх склад, властивості та класифікація.
48. Поняття про каучук, його властивості та види.
49. Поняття про гуму, її склад та властивості.
50. Основні види гуми і гумових технічних виробів.
51. Умови зберігання та перевезення гуми і гумових технічних виробів.
52. Поняття про будівельні матеріали, їх класифікація та властивості.
53. Основні види, класифікація та призначення матеріалів і виробів із природного каменю.
54. Керамічні матеріали і вироби, їх класифікація та основні види.
55. Скло, його класифікація та види листових скло матеріалів.
56. Основні види скловиробів будівельного призначення.
57. Поняття про мінеральні в'язучі речовини, їх призначення, класифікація та властивості.
58. Основні види цементів.
59. Поняття про органічні в'язучі речовини, їх призначення, класифікація та види.
60. Види матеріалів і виробів на основі органічних в'язучих речовин.
61. Умови зберігання та перевезення мінеральних та органічних в'язучі матеріалів і виробів.
62. Поняття про деревину. Класифікація та види лісових матеріалів.
63. Прогресивні види лісових матеріалів. Вироби з деревини.
64. Класи паперової продукції – паперу і картону.
65. Умови зберігання та перевезення паперової продукції.
66. Поняття про електричні конденсатори, їх параметри та класифікація.
67. Напівпровідникові діоди, транзистори і тиристори, їх призначення та принципи маркування.

68. Поняття про електричні машини та їх класифікація.
69. Види і форми виконання електричних машин.
70. Паспортні (номінальні) характеристики і режими роботи електричних машин.
71. Поняття про трансформатори та їх види.
72. Асинхронні електричні машини, їх види, призначення та маркування.
73. Поняття про синхронні електричні машини та їх класифікація.
74. Електричні машини постійного струму, їх класифікація та види.
75. Поняття про освітлювальні пристрої, їх параметри та класифікація.
76. Поняття про електроізоляційні (діелектричні) матеріали, їх властивості, класифікація та види.
77. Поняття про кабельні вироби, їх властивості та принципи позначення.
78. Класифікація кабельної продукції.
79. Поняття про зварювання, його переваги та класифікація.
80. Обладнання для ручного дугового зварювання.
81. Обладнання для газового зварювання металевих матеріалів та особливості його застосування.
82. Обладнання для термітного зварювання та особливості його застосування.
83. Поняття про обробку різанням та її основні параметри.
Класифікаційні ознаки металорізальних верстатів.
84. Класифікаційне маркування металорізальних верстатів.
85. Види металообробного інструменту.
86. Види вимірювального та слюсарно-монтажного інструменту.
87. Поняття про підшипники катання, їх класифікація та принцип маркування.
88. Поняття про вимірювальні прилади, їх класифікація та види.
89. Прилади промислової автоматики.
90. Умови зберігання та перевезення промислового обладнання і приладів.

ВИДИ ТА СПОСОБИ ПРОВЕДЕННЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Контроль знань студентів здійснює викладач. При проведенні поточного контролю знань студентів можуть бути використані такі його види:

- індивідуальне усне опитування студентів;
- підготовка рефератів з окремих питань;
- тестування з питань, попередньо визначених для самостійної підготовки.

Для проведення підсумкового контролю знань студентів використовують усне опитування або тестування.

Студенти, які не пройшли контроль, не отримують позитивної атестації та не допускаються до іспиту.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

Методи пізнання товарів.

Напрямки сучасного розвитку товарознавства.

Асортимент товарів. Товарна номенклатура.

Формування асортиментну політику організації.

Управління асортиментом товарів. Стан сучасного ринку України.

Основні властивості товарів.

Зарубіжний досвід управління якістю.

Ідентифікація та фальсифікація товарів.

Упаковка товарів у ринкових умовах.

Товарна інформація, її види й форми. Міжнародна символіка.

Зберігаючі фактори.

Товарознавча інформація.

Маркетингова товарна політика.

Товарознавство і маркетинг.

Права виробників та споживачів товарів.

Товарознавство і маркетинг.

Значення сертифікації товарів у міжнародній торгівлі.

18. Значення і структура державного класифікатора продукції та послуг

19. Контроль якості і кількості товарів.
20. Раціональне зберігання товарів.
21. Експертиза товарів.
22. Раціональне використання товарів.
23. Регенерація та повторне використання товарів. Утилізація відходів.
24. Умови і техніка зберігання товарів. Зарубіжний досвід.
25. Прогресивні види засоби промислової автоматизації.
26. Альтернативні види палива традиційним.
27. Прогресивне верстатне обладнання.
28. Значення сучасних видів зварювальних технологій.
29. Сучасні види товарів будівельного призначення.
30. Значення використання електричної енергії у виробничих процесах.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ НАУКОВИХ ДОПОВІДЕЙ (РЕФЕРАТІВ)

Написання наукової доповіді дає студентам можливість більш глибоко вивчити курс. Вони набувають навичок самостійної роботи з літературою, статистичними даними, нормативними документами, практичними матеріалами торговельних підприємств. Крім того, студенти розвивають вміння систематизувати матеріал, викладати його в письмовій формі та робити висновки і пропозиції.

Основні вимоги до змісту наукової доповіді – це наявність теоретичної основи, використання сучасного матеріалу, творчий підхід до збирання та викладення матеріалу. Обов'язковим елементом є наявність наочного супроводження (таблиць, рисунків, зразків документів, проспектів, каталогів та ін.).

Наукова доповідь повинна містити: титульний аркуш, план, список використаної літератури і посилання на неї по тексту. Обсяг доповіді повинен становити не менше 10 сторінок друкованого тексту.

Після перевірки викладач проводить зі студентом співбесіду, за результатами якої студент отримує оцінку за свою роботу.

Матеріали доповіді можуть бути використані для написання наукових робіт, а також для виступів на наукових студентських конференціях.

ТЕСТИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

1. Споживна цінність товару – це:
 - а) комплекс споживних властивостей товару, завдяки яким він може задовольнити ті чи інші потреби людини;
 - б) комплекс показників, які характеризують якість і безпеку товарів;
 - в) комплекс споживних властивостей і споживних вартостей товару.

2. Товари як продукти праці для задоволення потреб споживача та методи їх теоретичного і практичного пізнання - це:
 - а) об'єкти товарознавства;
 - б) предмет товарознавства;
 - в) споживна вартість.

3. Споживна вартість (цінність) товарів, закономірності її прояву і збереження – це:
 - а) предмет товарознавства;
 - б) об'єкт товарознавства;
 - в) метод товарознавства.

4. Споживними є такі властивості товарів :
 - а) соціального призначення, функціональні, експлуатаційні, ергономічні, естетичні, екологічні;
 - б) якості, безпеки, екологічні, соціальні;
 - в) всі вищезазначені.

5. Показники універсальності є показниками:

- а) функціональних властивостей;
- б) експлуатаційних властивостей;
- в) ергономічних властивостей.

6. Асортиментом називають :

- а) певну сукупність товарів, які об'єднують за окремими ознаками;
- б) перелік однорідних і різнорідних товарів загального або аналогічного призначення
- в) сукупність товарів, які виробляє підприємство.

7. Товарна номенклатура – це:

- а) перелік однорідних і різнорідних товарів загального або аналогічного призначення;
- б) певна сукупність товарів, які об'єднують за окремими ознаками;
- в) сукупність товарів, які виробляє підприємство.

8. Сукупність однорідних товарів, які об'єднані загальними ознаками і задовольняють аналогічні потреби називається :

- а) груповим асортиментом;
- б) складним асортиментом;
- в) простим асортиментом.

9. Паралельний розподіл великої кількості об'єктів на незалежні класифікаційні угруповання – це :

- а) фасетний метод класифікації;
- б) ієрархічний метод класифікації;
- в) товарознавчий метод класифікації.

10. Система автоматичної ідентифікації об'єктів кодування – це :

- а) штрихове кодування;

- б) система кодування;
- в) структура кодування.

11. Основними вимогами до інформації про товар вважаються :

- а) достовірність, доступність, достатність;
- б) достовірність, зрозумілість, достатність.
- в) достовірність, потрібність, достатність.

12. Знаки, які інформують про правила поводження з товаром, називаються :

- а) маніпуляційні знаки;
- б) експлуатаційні знаки;
- в) компонентні знаки.

13. Якість – це :

- а) сукупність характеристик продукції, які стосуються її здатності задовольняти встановлені і передбачувані потреби;
- б) сукупність характеристик продукції, які стосуються її здатності задовольняти встановлені потреби;
- в) сукупність характеристик продукції, які стосуються її здатності задовольняти і передбачувані потреби.

14. Показник якості, що відноситься до сукупності властивостей, за яким оцінюється їх якість, називається :

- а) узагальненим показником якості;
- б) комплексним показником якості;
- в) базовим показником якості.

15. «Піраміда якості» має такі складові :

- а) якість виробів, якість виробництва, якість фірми, якість суспільства;
- б) якість виробництва, якість торгівлі, якість суспільства;
- в) якість виробів, якість виробництва, якість суспільства.

17. Дуже часто термін «експертиза» ототожнюється з терміном «контроль».

Це є:

- а) невірним;
- б) вірним;
- в) обидві відповіді правильні.

18. Суб'єктами експертизи виступають :

- а) підприємства, організації, об'єднання, фірми, приватні особи, зацікавлені в проведенні експертизи, а також фізичні та юридичні особи, які здійснюють експертизу;
- б) підприємства, організації, об'єднання, фірми, приватні особи, зацікавлені в проведенні експертизи;
- в) фізичні та юридичні особи, які здійснюють експертизу.

19. В залежності від виконуваних функцій машини класифікують на такі види:

- а) енергетичні, робочі, оброблюючі інформацію;
- б) електричні, транспортні, робочі;
- в) енергетичні, робочі, транспортні.

20. До обладнання загальнопромислового призначення відносять:

- а) насоси, компресори, вентилятори, калорифери;
- б) трансформатори, генератори;
- в) електричні двигуни і генератори.

21. Двигуни постійного струму поділяють на :

- а) шунтові та компаундні;
- б) шунтові та синхронні;
- в) синхронні та компаундні.

22. Вентилятори класифікують за такими ознаками :

- а) призначення, умови експлуатації, конструкція, створюваний тиск;
- б) призначення, умови зберігання, тип приміщення, створюваний тиск;
- в) призначення, умови експлуатації, умови зберігання, створюваний тиск.

23. Автономні хімічні джерела струму – це:

- а) гальванічні елементи, акумулятори, паливні елементи;
- б) гальванічні елементи, акумулятори, малогабаритні трансформатори;
- в) всі відповіді правильні.

24. До складського обладнання відносяться :

- а) обладнання для зберігання матеріалів, підйомно-транспортне, ваговимірвальне, санітарно-технічне;
- б) обладнання для зберігання матеріалів, підйомно-транспортне, ваговимірвальне;
- в) обладнання для зберігання матеріалів, підйомно-транспортне, ваговимірвальне, шкальне контрольно-вимірвальне, без шкальне контрольно-вимірвальне.

25. До санітарно-технічного обладнання на складських об'єктах відносять:

- а) обладнання для опалення, вентиляції, водопостачання, каналізації, штучного освітлення;
- б) обладнання для опалення, вентиляції, водопостачання, каналізації, штучного освітлення, підйомно-транспортних операцій, ветеринарного контролю;
- в) обладнання для опалення, вентиляції, водопостачання, каналізації, штучного освітлення, підйомно-транспортних операцій, ветеринарного та фітоконтролю.

26. Ваговимірвальні прилади за призначенням поділяють на такі :

- а) загального призначення, технологічні, лабораторні, спеціальні;
- б) загального призначення, автомобільні, стаціонарні, настільні;
- в) загального призначення, стаціонарні, пересувні, автомобільні.

27. Підшипники кочення за формою тіл кочення поділяють на :

- а) шарикові та роликові;
- б) шарикові, роликові, радіальні;
- в) шарикові та радіальні.

28. Підшипники кочення за числом рядів тіл кочення поділяють на :

- а) одно-, дво-, чотири- і багаторядні;
- б) дво-, чотири-, восьмирядні;
- в) одно- і багаторядні.

29. Електроди класифікують за такими ознаками :

- а) призначення, тип покриття, хімічний склад шлаків;
- б) призначення, тип покриття, марка;
- в) призначення, тип покриття, спосіб установки.

30. Для маркування джерел зварювального струму використовують :

- а) буквенно-цифрове позначення;
- б) буквенне позначення;
- в) цифрове позначення.

31. Балони з ацетиленом фарбують в колір :

- а) білий;
- б) червоний;
- в) жовтий.

32. Шкальний контрольно-вимірювальний інструмент класифікують за ознаками :

- а) призначення, конструкція;
- б) призначення, застосування, конструкція;
- в) призначення, застосування.

33. В залежності від твердості шліфувальний інструмент позначають індексом :

- а) М, СМ, С, СТ, Т;
- б) М, СМ, С, СТ, Т, ДТ, ПТ;
- в) М, С, Т.

34. За призначенням і конструктивними особливостями металорізальні станки поділяють на :

- а) групи і типи;
- б) групи, типи, марки;
- в) групи і марки.

35. Різці за напрямом подачі класифікують на :

- а) продольні, радіальні, тангенціальні ;
- б) продольні, радіальні ;
- в) тангенціальні.

36. Види деревообробних станків при маркуванні позначають :

- а) буквами;
- б) цифрами ;
- в) буквами і цифрами.

37. Деревообробний інструмент класифікують за такими ознаками :

- а) призначення, для утворення отворів, для обробки поверхні ;
- б) призначення, конструкція, вид деревини;
- в) призначення, для обробки поверхні.

38. Дереворізальні станки класифікують за такими ознаками :

- а) призначення, ступінь універсальності, ступінь автоматизації;
- б) призначення, ступінь універсальності;
- в) ступінь універсальності і автоматизації.

39. Якість – це :

- а) сукупність характеристик продукції, які стосуються її здатності задовольняти встановлені і передбачувані потреби;
- б) сукупність характеристик продукції, які стосуються її здатності задовольняти встановлені потреби;
- в) сукупність характеристик продукції, які стосуються її здатності задовольняти і передбачувані потреби.

40. Показник якості, що відноситься до сукупності властивостей, за яким оцінюється їх якість, називається :

- а) узагальненим показником якості;
- б) комплексним показником якості;
- в) базовим показником якості.

41. «Піраміда якості» має такі складові :

- а) якість виробів, якість виробництва, якість фірми, якість суспільства;
- б) якість виробництва, якість торгівлі, якість суспільства;
- в) якість виробів, якість виробництва, якість суспільства.

42. Дуже часто термін «експертиза» ототожнюється з терміном «контроль». Це є:

- а) невірним;
- б) вірним;
- в) обидві відповіді правильні.

43. Суб'єктами експертизи виступають:

- а) підприємства, організації, об'єднання, фірми, приватні особи, зацікавлені в проведенні експертизи, а також фізичні та юридичні особи, які здійснюють експертизу;
- б) підприємства, організації, об'єднання, фірми, приватні особи, зацікавлені в проведенні експертизи;
- в) фізичні та юридичні особи, які здійснюють експертизу.

44. Чавуни класифікують за такими ознаками :

- а) призначення, вміст зв'язаного вуглецю, форма графітних включень, склад;
- б) призначення, щільність, склад, структура, спосіб отримання;
- в) всі відповіді правильні.

45. Сортамент чавунних труб складається з :

- а) напірних, каналізаційних;
- б) напірних, прецизійних;
- в) каналізаційних, прецизійних.

46. За якістю сталь поділяють на :

- а) звичайну, підвищеної якості, якісна, високоякісна;
- б) екстра, вищого сорту, першого сорту;
- в) звичайна, якісна, високоякісна.

47. До легкоплавких металів відносяться:

- а) свинець, цинк, олово;
- б) вольфрам, молібден;
- в) свинець, цинк, вольфрам.

48. До мідно-нікелевих сплавів відносять:

- а) мельхіор, копель, хромель, монель;
- б) мельхіор, сілумін, авіалі;

в) всі відповіді правильні.

49. Марку вугілля визначають за таким показником:

- а) вихід летких речовин;
- б) вміст сірки;
- в) всі відповіді правильні.

50. До фізико-хімічних методів переробки твердого палива відносять:

- а) коксування, напівкокування, отримання рідкого палива;
- б) сортування, збагачення, брикетування;
- в) всі відповіді правильні.

51. За вмістом сірки нафту поділяють на:

- а) класи;
- б) групи;
- в) сортамент

52. В Україні виготовляють наступні марки бензинів:

- а) автомобільні, авіаційні;
- б) автомобільні, авіаційні, реактивні;
- в) легкі, важкі.

53. Консистентні мастила класу 2 називаються:

- а) спеціальні;
- б) універсальні;
- в) всі відповіді правильні.

54. Кислоти класифікують за такими ознаками:

- а) походженню, агрегатному стану, основності;
- б) сконцентрованості;
- в) всі відповіді правильні.

55. В Україні випускають наступні види соляної кислоти:

- а) технічну, технічну синтетичну;
- б) технічну, концентровану;
- в) концентровану, розбавлену.

56. Полімери отримують наступними методами:

- а) полімеризацією, поліконденсацією;
- б) полімеризацією;
- в) поліконденсацією.

57. В залежності від хімічної природи полімери поділяють на:

- а) класи;
- б) групи;
- в) марки.

58. За фізико-механічними властивостями пластмаси поділяють на:

- а) жорсткі, напівжорсткі, м'які, еластичні;
- б) термопласти, реактопласти;
- в) всі відповіді правильні.

59. До основних лакофарбних матеріалів відносять:

- а) лаки, фарби, емалі, ґрунтовки, шпаклівки;
- б) лаки, фарби, емалі, пасти, мастики;
- в) всі відповіді правильні.

60. За умовами експлуатації лакофарбні покриття поділяють на :

- а) групи;
- б) марки;
- в) класи.

61. За зовнішнім видом лакофарбні покриття поділяють на:

- а) класи;
- б) марки;
- в) всі відповіді правильні.

62. Лісові матеріали класифікують за такими ознаками:

- а) порода, щільність, ступінь твердості, призначення, спосіб і ступінь обробки;
- б) порода, призначення, спосіб обробки, формою, кольором;
- в) всі відповіді правильні.

63. За якими ознаками класифікують пиломатеріали?

- а) породою, формою поперечного діаметра, характером обробки;
- б) породою, щільністю, ступенем твердості;
- в) всі відповіді правильні.

64. Будівельні матеріали класифікують за такими ознаками:

- а) призначенню, виду сировини, способу виробництва;
- б) призначенню, міцності, щільності, формі;
- в) всі відповіді вірні.

65. Будівельні матеріали мають такі властивості:

- а) фізичні, механічні, фізико-хімічні, хімічні;
- б) органолептичні;
- в) всі відповіді вірні.

66. Керамічні матеріали і вироби класифікують за такими ознаками:

- а) призначенню, щільності, характеру будови черепка;
- б) призначенню, сировинними компонентами, міцності;
- в) всі відповіді вірні.

67. Керамічні труби випускають:

- а) дренажні, каналізаційні;
- б) дренажні, каналізаційні, водопровідні;
- в) всі відповіді вірні.

68. Класифікацію скла здійснюють за такими ознаками:

- а) призначенням, зовнішньому вигляду;
- б) міцності, щільності, призначенням;
- в) всі відповіді вірні.

69. За механічною міцністю мінеральні в'язучі речовини поділяють на:

- а) марки;
- б) класи;
- в) групи.

70. Мінеральні в'язучі речовини отримують:

- а) обжигом магнезиту або доломіту;
- б) обжигом керамзиту;
- в) всі відповіді вірні.

71. Бетони класифікують за ознаками:

- а) щільність, вид заповнювача, крупність заповнювачів, вид в'язучої сировини;
- б) щільність, розмір, стан поверхні;
- в) всі відповіді вірні.

72. Бітуми класифікують за:

- а) походженням, призначенням, за технологією виробництва;
- б) складом, агрегатним станом;
- в) всі відповіді вірні.

73. За способом застосування мастики поділяють на :

- а) гарячі, холодні;
- б) кислотні, окислені;
- в) всі відповіді вірні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Болотников А.А. Товароведение. Ч. 2: Курс лекцій. - К.: МАУП, 2002. – 144с.
2. Болотников А.О. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг – К.: МАУП, 2005. - 144 с.
3. Жиряева Е.В. Товароведение. 2-е издание. – СПб.: Питер, 2002. – 416с.
4. Жук. Ю.Т., Жук В.А., Кисляк Н.К., Орлова Н.Я. та ін. Теоретичні основи товарознавства. – К.: НМЦ "Укоопосвіта", 2000.
5. Коммерческое товароведение: Учебник. /В. И. Теплов и др. М.: Дашков и К.: 2000.
6. Михайлов В.І., Глушкова Т.Г., Зельніченко О.І. Непродовольчі товари: Підручник. – К.: Книга, 2005.
7. Оснач О.Ф. Товарознавство: Навчальний посібник – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 219 с.
8. Райкова Е.Ю., Додонкин Ю.В. Теория товароведения: Учеб. Пособие. – М.: Издательский центр «Академия»; Мастерство, 2002. – 240 с.
9. Титаренко Л.Д. Теоретичні основи товарознавства: Навчальний посібник. – Центр навчальної літератури, 2003. – 227 с.
10. Теоретичні основи товарознавства: Опор. консп. лекцій / Укл.: Н.К. Кисляк, Г.Ф. Пугачевський. – К.: КНТЕУ, 2002.
11. Товароведение. Часть 1: Курс лекций. – 2-е изд., перераб.и доп. / Авт.-сост. А. А. Болотников, - К.: МАУП, 2001. – 216 с.

Додаткова

12. Закон України “Про підтвердження відповідності” від 17 травня 2001 р. № 406 – III//Офіц. вісн. України. – 2001. - № 24 – с. 1 – 8.

13. Закон України “Про акредитацію органів з оцінки відповідності” від 17 травня 2001 р. № 2407 – III//Офіц. вісн. України. – 2001. - № 24 – с. 9 –14
14. Закон України “Про стандартизацію” від 17 травня 2001 р. № 2408 – III //Офіц. вісн. України. – 2001. - № 24 – с. 1 – 8.
15. Аминов И.Х., Базотов В.Я., Ахмедшина В.А. Полимерные энерго-насыщенные композиционные материалы: Учеб. пособие / Казанский гос. технологический ун-т. – Казань, 2001. – 51 с.
16. Болтон Уильям. Конструкционные материалы: металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты: Карманный справочник. – М.: Изд. дом «Додэка-XXI», 2004. – 319 с.
17. Борисевич В.К., Виноградский А.Ф., Карпов Я.С., Самойлов В.Я., Семишов Н.И. Конструкционное материаловедение: Учеб. для студ. вузов: В 2 кн. Кн. 1: Металлы и сплавы. – 455 с. / Национальный аэрокосмический ун-т им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный ин-т». – Х.: ХАИ, 2001.
18. Бухтияров В.П. Справочник мебельщика. – М.: Лесная пром-сть, 1985.
19. Винокуров В.Н., Демкин В.Е., Маркин В.Г., Шаталов В.Г., и др., Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства: Справочник / Московский гос. ун-т леса. – М.: МГУЛ, 2000. – 439 с.
20. Витязь П.А., Ловшенко Ф.Г., Ловшенко Г.Ф. Механически легированные сплавы на основе алюминия и меди. – Мн.: Беларуская навука, 1998. – 351 с.
21. Галимов Р.А., Харлампида Х.Э. Нефть – основное сырье химической промышленности: Учеб. пособие / Казанский гос. технологический ун-т. – Казань, 2000. – 59 с.
22. Гридчин А.М., Лесовик В.С., Погорелов С.А. Строительные материалы и изделия: Учеб. пособие для студ. обуч. по направлению «Строительство» / Белгородская гос. технологическая академия строительных материалов. – Белгород: БелГТАСМ, 2000. – 153 с.
23. Длугунович В.А. Полимерные композиционные материалы и их применение. – Минск, 2000. – 24 с.

24. ДСТУ 2296-93. Національний знак відповідності. Форма, розміри, технічні вимоги та правила застосування.
25. ДСТУ 3144-95. Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Терміни та визначення.
26. ДСТУ 3437-96. Нафтопродукти. Терміни та визначення.
27. ДСТУ 3868-99. Паливо дизельне. Технічні умови.
28. ДСТУ 3914-99. Нафтопродукти. Масла технологічні. Номенклатура показників.
29. ДСТУ 4019-2001. Нафтопродукти. Визначення ароматичних вуглеводнів у бензині методом газової хроматографії.
30. ДСТУ 4047-2001. Гази вуглеводневі скраплені паливні для комунально-побутового споживання. Технічні умови.
31. ДСТУ 4058-2001. Паливо нафтове. Мазут. Технічні умови.
32. ДСТУ 4063-2001. Бензини автомобільні. Технічні умови.
33. ДСТУ 4247:2003. Нафтопродукти. Метод визначання біорозщеплюваності (SECL 33-A-93, NEQ).
34. ДСТУ 4317:2004. Нафтопродукти. Паливо (клас F). Класифікація. Частина 1. Категорії палива для суднових двигунів (ISO 8216-1:1996, MOD).
35. Дуць Б.М. Материали мебельного виробництва. – М.: Лесная пром-сть, 1990.
36. Кириллов Ф.Ф., Щипунов А.Н. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: Учеб. пособие для практ. занятий / Томский гос. архитектурно-строительный ун-т – Томск: Изд-во Томского гос. архитектурно-строительного ун-та, 2001. – 157 с.
37. Коломієць Т.М., Притульська Н.В., Романенко О.Л. Експертиза товарів. – К.: КНТЕУ, 2001.
38. Коптяева Г.Б., Шоль Н.Р. Основные понятия о железоуглеродистых сплавах: Учеб. пособие по курсу «Материаловедение» для студ. спец. 170400 «Машины и оборудование лесного комплекса» / Ухтинский гос. технический ун-т. – Ухта: УГТУ, 2000. – 169 с.

39. Кравченко В.М., Сіренко С.О., Мамонов П.Д. Товарознавство будівельних виробів: Навч. посіб. – К.: КНТЕУ, 2004.
40. Мазур Н.П., Волынский Б.С. Металлы и сплавы зарубежных стран и их аналоги отечественных стандартов: Справочник. – Хмельницкий: ТУП, 2001. – 41 с.
41. Мережко Н.В., Сім'ячко О.І. Товарознавчі аспекти маркетингу: Опор. конспект лекцій. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002.
42. Опекунов В.В. Конструкционно-теплоизоляционные строительные материалы на активированном сырье. – К., 2001. – 208 с.
43. Осика В.А. Пакувальні матеріали і тара: Підручник. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006.
44. Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия: Учеб. для студ. строит. спец. средних спец. учеб. заведений. – М.: Высш. шк., 2002. – 368 с.
45. Рунова Р.Ф., Шейнич Л.О., Гелевера О.Г., Гоц В.І. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів: Підручник. – К.: КНУБА, 2001. – 354 с.
46. Ронкин Г.М. Новые высокоэффективные эластичные коррозионно-термостойкие полимерные материалы для промышленного применения. – М., 2001. – 68 с.
47. Строительные материалы.Metalлопрокат и трубы: Справ. пособие / Сост. Т.М. Погодина. – СПб.: ПрофиКС, 2003. – 287 с.
48. Шарифуллин А.В. Нефтепродукты. Основы стандартизации, сертификации и метрологической деятельности: Тексты лекций / Казанский гос. технологический ун-т. – Казань, 2001. – 106 с.
49. Шепелев А.Ф., Галаджян В.А., Туров А.С. Товароведение и экспертиза силикатных и строительных товаров: Учеб. пособие. – Ростов н/Д: Изд. центр "Март", 2002. – 176 с.
50. Шпак О.Г. Нафта і нафтопродукти / Українська нафтогазова академія. – К.: Ясон-К, 2000. – 370 с.