



ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА. ТАРА ТА ПАКОВАННЯ

методичні рекомендації

з підготовки до підсумкового модульного контролю

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



І. І. Баранова, С. В. Бреусова

ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА. ТАРА ТА ПАКОВАННЯ

методичні рекомендації

з підготовки до підсумкового модульного контролю

Харків
НФаУ
2018

УДК 620.2 : 615.014.8

О - 75

Рекомендовано ЦМР Національного фармацевтичного університету

Протокол № 1 від 26.09. 2017 р.

Рецензент: *В. В. Малий*, доктор фармацевтичних наук, професор кафедри фармацевтичного маркетингу та менеджменту НФаУ.

О - 75 Основи матеріалознавства. Тара та пакування : методичні рекомендації з підготовки до підсумкового модульного контролю здобувачів вищої освіти спеціальності «Технологія фармацевтичних препаратів» / І. І. Баранова, С. В. Бреусова. – Харків : НФаУ, 2018. – 20 с.

Методичні рекомендації розроблено відповідно до програми обов'язкової навчальної дисципліни «Основи матеріалознавства. Тара та пакування», освітньо-професійної програми підготовки і освітньо-кваліфікаційної характеристики спеціаліста за спеціальністю «Технологія фармацевтичних препаратів» та містять теоретичні питання та перелік рекомендованих основних джерел літератури для підготовки здобувачів вищої освіти до підсумкового модульного контролю, критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти, приклад білету.

Методичні рекомендації призначені для підготовки до підсумкового модульного контролю здобувачів вищої освіти спеціальності «Технологія фармацевтичних препаратів» з дисципліни «Основи матеріалознавства. Тара та пакування».

УДК 620.2 : 615.014.8

© Баранова І. І.,
Бреусова С. В., 2018

ЗМІСТ

Вступ	4
Перелік теоретичних питань для підготовки здобувачів вищої освіти до підсумкового модульного контролю.....	6
Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти	14
Приклад білету.....	17
Перелік основних джерел літератури для підготовки до підсумкового модульного контролю	19

ВСТУП

Підготовка кваліфікованих фахівців фармації потребує від здобувачів вищої освіти як глибокого вивчення теорії, відпрацювання та закріплення отриманих теоретичних знань на практичних заняттях, так і отримання певних навичок самостійного проведення науково-дослідних робіт.

«Основи матеріалознавства. Тара та пакування» є профільною дисципліною, мета якої є підготовка працівників, які займаються виготовленням та виробництвом лікарських препаратів на фармацевтичних підприємствах та фабриках орієнтуванню стосовно сучасних вимог до вибору матеріалів для виробництва обладнання, виготовлення таро-закупорювальних і допоміжних пакувальних засобів. Тара і пакування у фармацевтичній галузі відіграють важливу роль, тому що вони сприяють збереженню споживчих властивостей товарів аптечного асортименту протягом усього терміну зберігання і експлуатації; зручному використанню лікарських засобів, а також створенню раціональних одиниць вантажу при транспортуванні, завантаженні, розвантаженні, складуванні і продажу.

У виробництві лікарських засобів ставляться жорсткі вимоги щодо чистоти готової продукції. Тому вибір матеріалів для виробництва обладнання є дуже відповідальним.

У підготовці фахівців фармацевтичної галузі системи охорони здоров'я України, які повинні мати необхідний обсяг теоретичних знань і практичних навичок для здійснення робіт, пов'язаних з обігом товарів аптечного асортименту на усіх етапах життєвого циклу, грає важливу роль формування у здобувачів вищої освіти загальних знань щодо забезпечення якості ЛЗ та медичних виробів на етапах приймання, зберігання, транспортування і реалізації; відповідності пакування ЛЗ фізико-хімічним властивостям, а маркування – вимогам нормативної документації.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Основи матеріалознавства. Тара та пакування» є класифікація і асортимент товарів, сфера їх застосування, технічні вимоги для перевірки параметрів якості при прийманні товарів, раціональний вибір пакування, вимоги до тари та закупорювальних засобів, маркування, організація зберігання та транспортування різних видів товарів.

Важливим завданням вищої освіти України є забезпечення якості підготовки фахівців для фармацевтичної сфери на рівні сучасних міжнародних

вимог. З цією метою проводиться удосконалення педагогічних методик викладання, впровадження сучасних інформаційних технологій у навчальний процес, введено кредитно-модульну систему навчання та його оцінювання, підвищується роль самопідготовки і самостійної роботи над темами дисципліни здобувачів вищої освіти.

Методичні рекомендації для складання підсумкового модульного контролю підготовлені відповідно до кредитно-модульної програми, затвердженої МОЗ України для здобувачів вищої освіти спеціальності «Технологія фармацевтичних препаратів».

На кожному занятті передбачено вивчення асортименту товарів, які мають право придбавати та продавати аптечні заклади та їх структурні підрозділи, готових лікарських засобів, їх класифікації, оцінки якості відповідно до вимог нормативних документів.

Методичні рекомендації складені згідно існуючих вимог та у відповідності до освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) і освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки фахівців, затвердженими наказом МОН України, а також навчального плану підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня „спеціаліст” кваліфікації „інженер-технолог” у вищих навчальних закладах України та містять теоретичні питання, перелік рекомендованих основних джерел літератури для підготовки здобувачів вищої освіти до підсумкового модульного контролю, критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти, приклад білету.

ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

Змістовий модуль 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТОВАРОЗНАВСТВА. НОРМАТИВНА ДОКУМЕНТАЦІЯ. КЛАСИФІКАЦІЯ ТА КОДУВАННЯ ТОВАРІВ. ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА.

1. Поняття про товар і його споживчу вартість.
2. Визначення понять «товар», «асортимент товарів».
3. Якість товарів як основна категорія товарознавства.
4. Виникнення і розвиток товарознавства.
5. Предмет товарознавства.
6. Мета і задачі товарознавства в системі підготовки провізорів на сучасному етапі розвитку фармації.
7. Визначення поняття «стандартизація».
8. Принципи, рівні стандартизації.
9. Суб'єкти та об'єкти стандартизації.
10. Основні цілі і задачі стандартизації.
11. Визначення поняття «стандарт».
12. Види стандартів.
13. Позначення нормативної документації (НД).
14. Структурні елементи національного стандарту, методів контролю якості (МКЯ).
15. Правила побудови і викладу технічних умов (ТУ).
16. Вимоги до позначень стандартів і технічних умов.
17. Порядок затвердження та термін дії нормативної документації.
18. Поняття про класифікацію товарів та її категорії.
19. Мета, призначення, ознаки і загальні правила класифікації.
20. Види класифікації товарів.
21. Системи кодування товарів. Внутрішнє кодування.
22. Штрихове кодування.
23. Визначення понять „аналіз”, „товарознавчий аналіз”.
24. Функції, цілі та задачі товарознавчого аналізу.
25. Особливості товарознавчого аналізу товарів аптечного асортименту.
26. Основні етапи товарознавчого аналізу.
27. Вимоги до товарів аптечного асортименту.
28. Основні властивості матеріалів (фізичні, хімічні, технологічні та ін.), що забезпечують якість товарів.

29. Поняття про товарознавчі операції, їх класифікація та характеристика.
30. Приймання та відпуск товарів, оцінка якості, організація зберігання і транспортування.
31. Класифікація неметалевих та металевих матеріалів, їх властивості, області застосування у фармації.
32. Відомості про технологію виготовлення металевих та неметалевих матеріалів.
33. Вимоги до їх якості.
34. Маркування, пакування, умови зберігання металевих матеріалів.
35. Маркування, пакування, умови зберігання неметалевих матеріалів.
36. Визначення поняття „метали”, їх характерні властивості, класифікація.
37. Основні вимоги до металевих матеріалів, які використовуються для виготовлення медичних виробів.
38. Класифікація металів та сплавів. Фізико-механічні показники чорних і кольорових металів.
39. Чорні метали і їх сплави (перелік і визначення).
40. Леговані сталі (визначення).
41. Показники якості металів і сплавів.
42. Класифікація сталей по ступеню легування. Корозійно - стійкі неіржавіючі сталі.
43. Кольорові метали і їх сплави (основний перелік і визначення).
44. Фізико-хімічні властивості міді і її сплавів.
45. Основні мідні сплави і їх марки, вживані для виготовлення медичних інструментів.
46. Дорогоцінні метали (перелік, властивості і вживання в медицині).
47. Матеріали для виготовлення медичних інструментів.
48. Поняття про технологічний процес виготовлення медичних виробів.
49. Поняття про корозію металів і захист від неї.
50. Хімічні реактиви та їх класифікація.
51. Вимоги до їх якості.
52. Асортимент, пакування, маркування, транспортування та зберігання хімічних реактивів.
53. Класифікація неметалевих матеріалів, їх властивості, застосування у фармації та медицині.
54. Класифікація неметалевих матеріалів, їх властивості, застосування у косметології, фармації та медицині.
55. Поняття про гуму.

56. Класифікація гуми.
57. Поняття про технологічний процес виготовлення гумових виробів.
58. Зберігання гумових виробів.
59. Вимоги до якості гуми, маркування, пакування, зберігання, стерилізація та дезінфекція.
60. Визначення поняття „скло”.
61. Склад і властивості скла.
62. Класифікація скла для медичних виробів за призначенням.
63. Вимоги до якості скляних матеріалів, маркування, пакування, зберігання, стерилізація та дезінфекція.
64. Керамічні матеріали (визначення, склад і властивості).
65. Вимоги до якості матеріалів, маркування, пакування, зберігання, стерилізація та дезінфекція.
66. Деревина, картон, папір, шкіра та її замінники.
67. Вимоги до якості матеріалів, маркування, пакування, зберігання, стерилізація та дезінфекція.
68. Загальна характеристика природних та синтетичних полімерів і пластмас на їх основі (визначення, склад).
69. Класифікація пластичних мас за призначенням і складом.
70. Відомості про технологію їх виготовлення.
71. Склад пластичних мас і вимоги до їх функціональних властивостей.
72. Застосування полімерів у фармації і медицині.
73. Вимоги до якості товарів з пластмас.
74. Маркування, пакування, умови зберігання та стерилізація виробів з пластмас.
75. Лабораторні скловироби.
76. Тонкостінний посуд: склянки, лійки, холодильники скляні лабораторні, мірний посуд.
77. Товстостінний посуд.
78. Аптечні скловироби.
79. Засоби механізації, які застосовуються в аптеках.
80. Устаткування для подрібнення.
81. Дозуючі пристрої.
82. Нагрівач для плавлення мазевих основ.
83. Апарати інфундирні. Товарні види.
84. Технічні вимоги.
85. Правила приймання, зберігання, транспортування.
86. Меблі для лабораторій та аптек, їх технічні характеристики.

87. Столи, шафи, теліжки.
88. Товарні види. Вимоги до них.
89. Інструменти та прилади для лабораторних досліджень.
90. Прилади для відважування та визначення густини.
91. Апаратура для нагрівання та термостатування.
92. Апаратура для дистиляції. Устаткування для центрифугування та фільтрування.

Змістовий модуль 2

ТРАНСПОРТНА ТАРА. ПАКОВАННЯ, МАРКОВАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ. ПРИЙМАННЯ ТОВАРІВ. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБЕРІГАННЯ СИРОВИНИ, МАТЕРІАЛІВ ТА ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ ВИРОБНИЦТВІ.

93. Пакування та його функціональне призначення.
94. Властивості пакування.
95. Пакування, маркування та транспортування товарів аптечного асортименту.
96. Поняття «тара», «контейнер для фармацевтичного застосування» та «пакування».
97. Класифікація тари.
98. Вимоги, що пред'являються до контейнерів для фармацевтичного застосування.
99. Асортимент споживчої тари.
100. Скляні, металеві та полімерні контейнери і технічні вимоги, що пред'являються до них.
101. Картонна тара і технічні вимоги, що пред'являються до неї.
102. Види транспортної тари і її призначення.
103. Маркування транспортної тари.
104. Основні технічні вимоги, що пред'являються до транспортної тари.
105. Зберігання тари. Організація тарного господарства.
106. Організація обігу тари (багатооборотна тара, сертифікат на повернену тару, штрафні санкції, звіт про рух тари).
107. Класифікація закупорювальних засобів за визначеністю, конструктивними особливостями, способами закріплення, матеріалами, способами виробництва.
108. Вимоги до закупорювальних засобів (загальні, спеціальні і санітарно-гігієнічні). Зберігання.
109. Пакувальні матеріали та вимоги до них. Класифікація, асортимент.
110. Зберігання пакувальних матеріалів.

111. Класифікація ЛЗ в залежності від умов зберігання: за фармакологічною дією, фізико-хімічними властивостями, способом застосування, терміном придатності, способом отримання, агрегатним станом, видами і способами пакування і органолептичні показники якості, вимоги до якості лікарських форм.
112. Пакування та його функціональне призначення.
113. Класифікація пакування ЛЗ (первинне, вторинне, групове, споживче та транспортне) властивості пакування.
114. Пакування, маркування ЛЗ.
115. Типи та розміри транспортної тари.
116. Класифікація транспортної тари.
117. Транспортне маркування.
118. Основні, додаткові та інформаційні написи.
119. Маніпуляційні знаки.
120. Транспортне устаткування.
121. Технічні вимоги до транспортної тари.
122. Основні фактори, які впливають на якість товарів аптечного асортименту.
123. Загальні вимоги до улаштування і експлуатації приміщень зберігання.
124. Загальні вимоги до організації зберігання товарів аптечного асортименту.
125. Поняття про дезінфекцію, стерилізацію та передстерилізаційну обробку.
126. Методи дезінфекції і стерилізації, які використовуються у фармації і медицині.
127. Фізичні методи дезінфекції і стерилізації (теплова стерилізація, стерилізація інфрачервоним, зверх високочастотним, ультрафіолетовим випромінюваннями, радіаційна і плазмова стерилізація) медичних виробів.
128. Хімічні методи дезінфекції і стерилізації медичних виробів. Агенти, що використовуються для хімічної дезінфекції і стерилізації.
129. Обладнання для стерилізації (стерилізатор паровий, стерилізатор повітряний, стерилізатор газовий, коробки стерилізаційні та ін.).
130. Класифікація парових стерилізаторів: за конструкцією, способом обігрівання, керуванням.
131. Стерилізатори парові стаціонарні, переносні, двосторонні тощо.
132. Установки для радіаційної стерилізації медичних інструментів, шовного матеріалу та лікарських засобів з прискорювачем електронів та гамма-променями.
133. Плазмові стерилізатори.

134. Обладнання для дезінфекції (кип'ятильники переносні, кип'ятильники стаціонарні, камери дезінфекційні, установки дезінфекційно-душеві, гідропульти, розпилювачі ручні та ін.).
135. Дезінфекційні засоби. Асортимент. Форма випуску.
136. Пакування, маркування, транспортування і зберігання дезінфекційних засобів.
137. Особливості при проведенні товарознавчого аналізу готових лікарських засобів (ГЛЗ).
138. Етапи проведення товарознавчого аналізу готових лікарських засобів.
139. Задачі товарознавчого аналізу при прийманні готових лікарських засобів.
140. Документація, яка повинна супроводжувати при транспортуванні готових лікарських засобів.
141. Дайте визначення поняттю «Вантаж».
142. Дайте визначення поняттю «Вантажне місце».
143. Класифікація транспортної тари за такими критеріями: кратність використання; призначення; методи виготовлення; конструктивні особливості; ступінь міцності; стійкість до зовнішніх впливів; матеріали виготовлення.
144. Асортимент транспортної тари.
145. Вимоги до транспортування готових лікарських засобів.
146. Маркування транспортного пакування.
147. Які нормативні документи регламентують транспортування медичних виробів та лікарських препаратів?
148. Вимоги до автотранспорту, призначеного для транспортування ГЛЗ (використовуване обладнання, документація)
149. Обов'язки постачальника при відвантаженні товару.
150. Вимоги до умов транспортування ГЛЗ.
151. Які ГЛЗ заборонено транспортувати на території України?
152. Якими способами забороняється транспортувати лікарські препарати?
153. Вимоги до транспортування лікарської рослинної сировини.
154. Особливості транспортування ГЛЗ «ангро».
155. Вимоги до транспортування медичних виробів.
156. Особливості транспортування термолабільних препаратів.
157. Класифікація термолабільних препаратів.
158. Як здійснюється контроль і підтримка температурного режиму медикаментів при транспортуванні?
159. Приймання товарів на аптечний склад за кількістю і якістю.
160. Відпуск товарів з аптечних складів.

161. Основні фактори, які впливають на якість товарів аптечного асортименту.
162. Контроль якості, стабільність і терміни придатності ЛЗ.
163. Вимоги до ГЛЗ та їх зберігання. Вимоги до зберігання різних груп ЛЗ в залежності від їх фізико-хімічних властивостей.
164. Інструменти та прилади для лабораторних досліджень.
165. Прилади для зважування та визначення густини.
166. Товарні види.
167. Технічні вимоги.
168. Правила приймання, маркування, транспортування.
169. Апаратура для нагрівання та термостатування.
170. Апаратура для дистиляції.
171. Товарні види.
172. Технічні вимоги.
173. Правила приймання, маркування, транспортування цих видів апаратури.
174. Дайте визначення понять: «Аптечний склад», «Висновок щодо якості», «Вхідний контроль», «Карантинна зона», «Сертифікат якості лікарського засобу».
175. Назвіть та охарактеризуйте етапи порядку приймання товарів.
176. Як здійснюється підготовка приміщень складу для приймання та зберігання товару?
177. Назвіть супровідні документи при отриманні ГЛЗ від вітчизняних постачальників.
178. Назвіть супровідні документи при отриманні ГЛЗ від іноземних постачальників.
179. Основні документи, що оформляються при постачанні товару від постачальника до споживача.
180. Склад та обов'язки приймальної комісії.
181. Приймання товару, що постачається автомобільним транспортом.
182. Особливості приймання товару, що надходить у залізничних контейнерах.
183. Правила приймання отруйних та наркотичних ЛЗ.
184. Документи, які оформляють при прийманні товару.
185. Документи, які оформляють у випадку нестачі товару.
186. Правила приймання товару за термінами придатності.
187. Терміни висування претензій постачальнику за кількістю чи якістю товару.
188. Уповноважена особа та її обов'язки.

189. Алгоритм проведення візуального контролю ГЛЗ уповноваженою особою.
190. Назвіть супровідні документи на медичні вироби.
191. Охарактеризуйте, як здійснюється візуальний контроль товарів аптечного асортименту, що надходить на склад?
192. Як отримується Висновок щодо якості ввезеного ГЛЗ на територію України для ГЛЗ, отриманих від іноземних постачальників?
193. Як видається дозвіл на випуск (реалізацію) імпортних ГЛЗ від іноземних постачальників?
194. Які документи оформляються в разі позитивного результату перевірки ГЛЗ, які надійшли?
195. Які документи оформляються в разі негативного результату перевірки ГЛЗ, які надійшли?
196. Дайте визначення основних термінів за темою заняття: «Зберігання», «Контамінація», «Режим зберігання», «Умови зберігання».
197. Нормативна документація, що регламентує умови зберігання ГЛЗ та медичних виробів (МВ).
198. Загальні вимоги до організації зберігання, до приміщень та устаткування для зберігання ГЛЗ та МВ.
199. Як можна класифікувати фактори, що чинять вплив на якість ГЛЗ?
200. Які етапи має життєвий цикл ГЛЗ?
201. На яких з етапів закладається якість, а на яких повинна зберігатися?
202. Від яких факторів залежить якість товарів аптечного асортименту при їх зберіганні?
203. Назвіть вимоги до приміщень та обладнання складських приміщень.
204. Назвіть основні вимоги до складських зон, де повинні зберігатися товари аптечного асортименту.
205. Вкажіть загальні умови зберігання ГЛЗ та МВ.
206. Назвіть основні положення «Належної практики зберігання» GSP.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Підсумковий модульний контроль (ПМК) здійснюється по закінченню вивчення модуля 1 (дисципліни) на підсумкових контрольних заняттях.

До підсумкового модульного контролю допускаються лише ті здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою, та набрали за поточну діяльність (за вивчення модуля 1) *мінімум 36 балів, а максимум 60 балів* (сума змістових модулів = 3М 1+3М 2).

Підсумковий модульний контроль (ПМК) включає контроль практичних умінь та навичок, контроль теоретичних знань та самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Загальна сума балів ПМК складає **максимум 40 балів**. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо здобувач вищої освіти набрав **не менше 25 балів**.

Засоби діагностики рівня підготовки здобувачів вищої освіти:

- теоретичне опитування (усно або письмово);
- розв'язання практичних завдань.

Структура білета:

- 3 теоретичних запитання – здобувачеві вищої освіти виставляються 0 - 10 балів (3 теор. запитання x 10 = 30 балів) (див. таблицю);
- 2 практичних завдання - здобувачеві вищої освіти виставляються 0 - 5 балів (2 завдання x 5 = 10 балів) (див. таблицю);

При розробці критеріїв оцінки за основу беруться повнота і правильність виконання завдань. Крім цього враховується здатність здобувача освіти диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання.

Оцінювання теоретичних знань

Оцінювання 1 теоретичного питання ПМК - здобувачам вищої освіти виставляються від 0 до 10 балів:

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
9-10	Виставляється здобувачеві вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, вмів грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонструвати знання основної і додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання.

6-8	Виставляється здобувачеві вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення , але припустив окремі несуттєві помилки.
3-5	Виставляється, якщо при відповіді на запитання здобувач вищої освіти виявив недостатні знання основного програмного матеріалу, в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення.
0-2	Виставляється , якщо при відповіді на запитання здобувач вищої освіти виявив серйозні пробіли в знаннях основного матеріалу, допустив принципові помилки.

Оцінювання практичних умінь та навичок

Оцінювання практичного завдання ПМК – здобувачам вищої освіти виставляються від 0 до 5 балів:

Рейтингова оцінка, бали	Критерії оцінки
5	Практичне (ситуаційне) завдання виконано здобувачем вищої освіти самостійно без помилок, він вмiє грамотно обґрунтовувати представлені результати, вмiло оперує термінологією на основі глибоких знань програмного матеріалу.
4	Практичне (ситуаційне) завдання виконано здобувачем вищої освіти без помилок , обґрунтовані отримані результати, здобувач вищої освіти продемонстрував знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки.
3	Практичне завдання виконано, проте здобувач вищої освіти не вмiє грамотно інтерпретувати одержані результати.
0-2	Здобувач вищої освіти не зміг виконати практичне завдання.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

ПРИКЛАД БІЛЕТУ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Рівень вищої освіти спеціаліст
(назва рівня вищої освіти)

Галузь знань 1202 - Фармація
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 7.12020103 - Технологія фармацевтичних препаратів Семестр 7
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма Фармація
(найменування освітньої програми)

Навчальна дисципліна Основи матеріалознавства, тара та пакування
(назва навчальної дисципліни)

ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ

БІЛЕТ № 5

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

Дайте відповіді на наведені нижче питання:

- 1. Наведіть основні вимоги до вибору пакувального матеріалу і конструкції транспортної тари.*
- 2. Охарактеризуйте завдання товарознавчого аналізу.*
- 3. Визначення поняття „метали”, їх характерні властивості, класифікація.*

ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА

Завдання 1. Назвіть всі елементи рисунку.

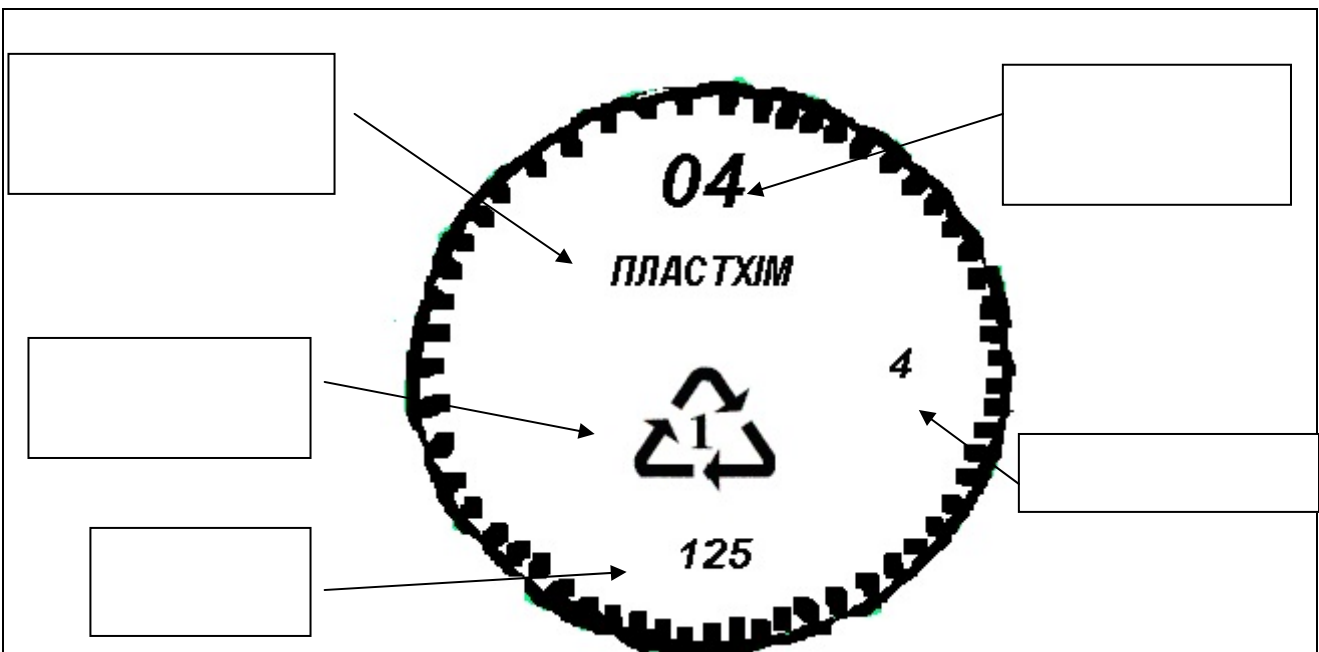


Рис. Маркування полімерної споживчої тари

Завдання 2. Назвіть основні функції маркування.

Основні функції маркування

→

→

→

→

Затверджено на засіданні кафедри товарознавства
 Протокол № __ від _____ 20__ року

Завідувач кафедри, проф. _____ Баранова І.І.
 (підпис)

Екзаменатор, _____
 (підпис)

ПЕРЕЛІК ОСНОВНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

1. НФаУ. Кафедра товарознавства. Навчальна робота. Інформаційні матеріали. [Електронний ресурс] : сайт. – Режим доступу : <http://www.tovaroved.nuph.edu.ua> (дата звернення 20.12.2017 р).
2. Медичне та фармацевтичне товарознавство : підручник у 2-х ч. / І. І. Баранова, С. М. Коваленко, Ю. О. Безпала, Т. В. Дядюн, С. О. Мамедова. - Х. : НФаУ : Оригінал, 2016. – Ч. 2. – 304 с.
3. Материаловедение медицинских и фармацевтических товаров : учебник / В. Г. Демьяненко, И. И. Баранова, Д. В. Демьяненко, С. В. Бреусова. – К. : ВСВ «Медицина», 2017. – 220 с.
4. Медицинское и фармацевтическое товароведение / Т. Н. Пучинина, Н. Л. Костенко, И. А. Наркевич, С. Э. Умаров. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 368 с.
5. Медичне і фармацевтичне товарознавство : Товари аптечного асортименту : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / Б. П. Громовик та ін.; за ред. проф. Б. П. Громовика. – Вінниця : НоваКнига, 2011. – 496 с.
6. Артемьев, А. И. Требования к материалам упаковки для лекарственных средств / А. И. Артемьев // Новая аптека. – 2003. – № 5. – С. 72–75.
7. Васнецова, О. А. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учебник для вузов / О. А. Васнецова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 605 с.
8. Державна Фармакопея України / Держ. п-во «Науково-експертний фармакопейний центр» – 1-е вид. – Х. : Рирег, 2001. – 531 с.
9. Державний класифікатор продукції та послуг (ДКПП) – ДК 016:2010, введеного с 01.01.2012г. – К. : ДП «Укрметртестстандарт», 2012. – 1833 с.
10. Дремова, Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учеб. пособие / Н. Б. Дремова. – Курск : КГМУ, 2005. – 520 с.
11. ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення. – К. : Держстандарт України, 2000. – 29 с.
12. Дурнев, В. Д. Экспертиза и управление качеством промышленных товаров / В. Д. Дурнев, С. В. Сапунов, В. К. Федюкин. – СПб. : Питер, 2004. – 253с.

13. Енциклопедичний тлумачний словник фармацевтичних термінів : українсько-латинсько-російсько-англійський уклад.: І. М. Перцев, Є. І. Світлична, О. А. Рубан та ін. ; за ред. проф. В. П. Черниха. – Вінниця : Нова книга, 2014. – 824 с.
14. Жиряева, Е. В. Товароведение / Е. В. Жиряева. – СПб. : Питер, 2003. – 416 с.
15. Завгородня, В. М. Товарознавство пакувальних матеріалів / В. М. Завгородня, І. В. Сирохман. – Львів : Коопосвіта Видавництво ЛКА, 2003. – 215 с.
16. Оснач, О. Ф. Товарознавство. Промислове обладнання, прилади, інструменти : навч. посіб. / О. Ф. Оснач. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 304 с.
17. Основи товарознавства: Якість товарів та її показники [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://buklib.net/books/22621/>
18. Пакування. Графічне маркування щодо поводження з товарами : ДСТУ ISO 780-2001. – [Чинний від 2002-04-01]. – К. : Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2003. – 11 с.
19. Символи графічні для маркування медична виробів : ДСТУ EN 980:2007. – [Чинний від 2008-02-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 17 с.
20. Тара и ее производство : учеб. пособие / А. А. Букин, С. Н. Хабаров, П. С. Беляев, В. Г. Однолько. – Тамбов : Изд-во Тамбов. гос. техн. ун-та, 2006. – Ч. 1. – 88 с.
21. Товароведение : учеб. пособие / В. Н. Гринева, П. Д. Дудко, А. Г. Крюк и др. – Х. : ИНЖЭК, 2005. – 453 с.
22. Упаковочное оборудование, запайщики, микродозаторы. Конструирование и дизайн тары и упаковки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pak.com.ua/konstruirovanie-i-dizajn-tary-i-upakovki/osnovnye-funkcii-upakovki-2/>
23. Чалых, Т. И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров / Т. И. Чалых, Л. М. Коснырева, Л. А. Пашкевич. – М. : Академия, 2004. – 368 с.
24. Шуркалин, Б. К. О локальных гемостатических препаратах, предлагаемых для использования в хирургической практике / Б. К. Шуркалин, В. А. Горский // Хирургия. – 2005. – № 8. – С. 94–96.
25. Як забезпечити якість штрихового коду – ДжіЕс1 Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gs1ua.org/uk/practice/quality.csp>

Навчальне видання

Баранова Інна Іванівна

Бреусова Світлана Вікторівна

ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА. ТАРА ТА ПАКОВАННЯ

методичні рекомендації

з підготовки до підсумкового модульного контролю

Національний фармацевтичний університет.
61002, Харків, вул. Пушкінська, 53
Свідоцтво серії ДК № 3420 від 11.03.2009.