



**Тема: УПАКОВКА, МАРКИРОВКА МЕДИЦИНСКИХ ТОВАРОВ.  
ТРАНСПОРТНАЯ ТАРА**

**Цель работы:** Ознакомиться со способами упаковывания медицинских товаров, ассортиментом упаковок для медицинских товаров. Изучить их классификацию, технические требования, маркировку, транспортирование и условия хранения. Провести товароведческий анализ упаковки, маркировки транспортной тары для медицинских товаров.

**Основные термины и определения, которые должны усвоить  
студенты в процессе подготовки к занятию**

*Упаковка, тара, потребительская маркировка, транспортная маркировка, информационные знаки, товарные знаки и знаки обслуживания, компонентные знаки, размерные знаки, эксплуатационные знаки, предупредительные знаки, экологические знаки, знаки соответствия или качества.*

**Вопросы для самоподготовки**

1. Нормативные документы и правовые акты, регулирующие требования к упаковке и маркировке медицинских товаров.
2. Классификация упаковок.
3. Основные функции упаковок.
4. Ассортимент упаковок для медицинских товаров.
5. Требования к полимерной, бумажной и комбинированной таре.
6. Основные функции маркировки.
7. Потребительская маркировка изделий медицинского назначения.
8. Классификация и ассортимент транспортной тары.
9. Требования к транспортной таре.



10. Условия хранения транспортной тары.

**Материально-методическое обеспечение занятия**

1. Тесты для контроля знаний студентов по теме занятия.
2. ДСТУ 4260:2003. Тара і пакування спожиткові. Загальні вимоги.
3. ДСТУ ISO 780-2001. Пакування, графічне маркування щодо поводження з товарами.
4. ДСТУ EN 980:2008 "Символи графічні для маркування медичних виробів (EN 980:2003, IDT)"
5. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов». – М.: Издательство стандартов, 1997.
6. ГОСТ 12301-2006. Коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия.
7. ГОСТ 12302-83. Пакеты из полимерных и комбинированных материалов. Общие технические условия.
8. ГОСТ 12302-83. Пачки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия.
9. ГОСТ 19126-2007. Инструменты медицинские металлические. Общие технические условия.
10. ГОСТ 3-88. Перчатки хирургические резиновые. Технические условия.
11. ГОСТ 396-84. Нитки хирургические шелковые крученые нестерильные. Технические условия.
12. ГОСТ 5556-81. Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия.
13. ГОСТ 22379-93. Изделия ватно-марлевые медицинские. Технические условия.
14. ГОСТ 1172-93. Бинты марлевые медицинские. Технические условия.



15. ГОСТ 1179-93. Пакеты перевязочные медицинские. Технические условия.
16. ГОСТ 16427-93. Салфетки и отрезки марлевые медицинские. Технические условия.
17. ГОСТ 16977-71. Бинт эластичный медицинский. Технические условия.
18. ГОСТ 22380-93. Повязки фиксирующие контурные. Технические условия.
19. ГОСТ 24861-91. Шприцы инъекционные однократного применения.
20. ГОСТ 25046-81. Иглы инъекционные однократного применения. Основные размеры. Технические требования. Методы испытаний.
21. ГОСТ 25981-83. Иглы хирургические. Общие технические условия.
22. ГОСТ 26641-85. Иглы атравматические. Общие технические требования и методы испытаний.
23. ГОСТ ИСО 4074-10-93. Презервативы резиновые. Потребительская упаковка и маркировка.
24. ГОСТ 1207-70. Повязки медицинские стерильные. Технические условия.
25. ГОСТ 3251-91. Клеенка подкладная резиноканевая. Технические условия.
26. ГОСТ 3302-95. Пузыри резиновые для льда. Технические условия.
27. ГОСТ 3303-94. Грелки резиновые. Технические условия.
28. ГОСТ 3399-76. Трубки медицинские резиновые. Технические условия.
29. ГОСТ 9412-93. Марля медицинская. Общие технические условия.
30. ГОСТ 9078-84. Поддоны плоские. Общие технические условия.
31. ГОСТ 2991-85. Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.



32. ГОСТ 9142-90. Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия.

33. ГОСТ 7376-89. Картон гофрированный. Общие технические условия.

34. Технічний регламент щодо медичних виробів затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 11 червня 2008 р. N 536.

35. Ассортимент потребительской тары для различных изделий медицинского назначения, различные упаковочные материалы

### Задание 1.

На примере упаковки изделия медицинского назначения опишите основные функции потребительской маркировки. Определите, какие элементы маркировки выполняют соответствующие функции.

Результаты работы представьте в виде таблицы 1 по образцу приведенному ниже.

### Методика выполнения задания 1

Например, выдана упаковка хирургических перчаток.

Для выполнения данного задания необходимо использовать Приложение 1.

Таблица 1.

### Характеристики функций маркировки

Функция маркировки	Характеристика	Элементы маркировки, характеризующие функцию
Идентифицирующая	Идентифицирующая функция маркировки обеспечивает прослеживаемость товарных партий на всех этапах товародвижения.	1. Наименование производителя 2. Наименование изделия 3. Партия № 4. Дата производства: 5. Штрих-код

### Задание 2.

На склад магазина «Медтехника» поступили медицинские изделия.

Проверьте правильность нанесения маркировки информационных знаков на потребительскую тару. Дайте описание этих знаков.

Результаты представьте в виде таблицы 2 по образцу приведенному ниже.

#### Методика выполнения задания 2

Правильность нанесения потребительской маркировки проводим, используя Приложения 1, 2 и 3.

Например, для анализа предложена упаковка шприца одноразового.

**Этап 1.** Выделяем в структуре маркировки упаковки текстовую часть, рисунки и информационные знаки.

**Этап 2.** Определяем, какие из информационных знаков относятся к товарным, знакам соответствия, качества, эксплуатационным, предупредительным, экологическим и знакам штрихового кодирования.

**Этап 3.** Результаты работы записываем в таблицу.

**Таблица 2.**

#### Результаты анализа потребительской маркировки упаковки

Изделие медицин-ского назначения	Информационный знак	Описание знака, его группа
1	2	3
Шприц однократного применения	 <i>CHIRANA T.Injecta</i>	Товарный знак предприятия-изготовителя. Относится к группе комбинированных товарных знаков (рисунок + текст).
		Знак социальной рекламы, призывающий бережно относиться к окружающей среде. Относится к экологическим информационным знакам.
	 <b>PAP</b>	Обозначение бумаги (материал упаковки). Относится к экологическим информационным знакам.

 PP-PE	<p>Обозначение полипропилен-полиэтилен (комбинированный материал упаковки). Относится к экологическим информационным знакам.</p>
	<p>Повторное использование запрещено. Относится к эксплуатационным информационным знакам.</p>
	<p>Простерилизовано оксидом этилена. Относится к эксплуатационным информационным знакам.</p>
	<p>Российский знак соответствия, которым маркируется сертифицированная продукция, отвечающая требованиям безопасности жизни и здоровья людей, охраны окружающей среды</p>
	<p>Знак соответствия, не исключает возможности использования национальных знаков соответствия национальным или евростандартам, но является единственным свидетельствующим о соответствии Директивам ЕС.</p>
	<p>Код партии. Относится к эксплуатационным информационным знакам.</p>
	<p>Срок годности (ГГГГ-ММ-ДД или ГГГГ-ММ). Относится к эксплуатационным информационным знакам.</p>
	<p>Отсутствуют латекс и поливинилхлорид. Относятся к предупредительным информационным знакам.</p>
	<p>Знак штрихового кодирования. Информационный знак, предназначенный для автоматизированной идентификации и учета информации о товаре, закодированной в виде цифр и штрихов.</p>

### Задание 3.

Проведите товароведческий анализ потребительской (групповой) тары для изделий медицинского назначения и обеспечьте необходимые условия ее хранения.

Результаты запишите в таблицу 3 по образцу приведенному ниже.



### Методика выполнения задания 3

Товароведческий анализ потребительской (групповой) тары проводим, используя соответствующую нормативную документацию.

Например, для анализа предложена коробка из картона.

**Этап 1.** Ознакомьтесь с нормативной документацией на коробки из картона (ГОСТ 12301-2006).

**Этап 2.** Идентифицируйте предложенную тару, используя НД.

**Этап 3.** Определите основные показатели качества предложенной потребительской тары, руководствуясь НД, и сделайте заключение о ее качестве.

**Этап 4.** Предложите необходимые условия ее хранения.

**Этап 5.** По результатам товароведческого анализа заполните таблицу 3.

Таблица 3.

Результаты товароведческого анализа потребительской тары для изделий медицинского назначения \_\_\_\_\_ коробка из картона \_\_\_\_\_  
(наименование товара)

Наименование показателя	Характеристика	
	Требования НД	Исследуемый товар
Тип потребительской тары и его расшифровка	Тип 1-1 Коробка из картона с телескопической крышкой	Тип 1-1 Коробка из картона с телескопической крышкой
Внешний вид	Коробки должны быть изготовлены в соответствии с требованиями стандарта и рабочих чертежей на коробки для конкретных видов продукции.	Коробки были изготовлены в соответствии с требованиями стандарта и рабочих чертежей на коробки для конкретных видов продукции.



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Линии сгиба по всей длине коробки должны быть нанесены четко, равномерно, без перекосов.</li><li>- Не допускаются разрывы материала при трехкратном сгибании деталей коробки по линии сгиба на 90°.</li><li>- Линии сгиба и отреза должны быть взаимно перпендикулярными.</li><li>Отклонения от перпендикулярности линий не должны превышать 1,0 мм на каждые 100 мм длины.</li><li>- На поверхности коробок не допускаются масляные пятна, расслаивание материала, механические повреждения, следы клея.</li><li>- Края кромок должны иметь ровный обрез без разрывов и расслоения картона.</li><li>- Крышки коробок должны надеваться на корпус без деформации.</li><li>- На поверхностях коробок, оклеенных отделочными материалами, не должно быть морщин, складок, непроклеенных мест. В углах коробок допускаются складки</li></ul>	<p>Линии сгиба по всей длине коробки нанесены четко, равномерно, без перекосов.</p> <p>Линии сгиба и отреза взаимно перпендикулярные.</p> <p>Отклонения от перпендикулярности линий не обнаружено.</p> <p>На поверхности коробок не обнаружено масляных пятен, расслаивание материала, механических повреждений, следов клея.</p> <p>Края кромок имеют ровный обрез без разрывов и расслоения картона.</p> <p>Крышки коробок надеваются на корпус без деформации.</p> <p>На поверхностях коробок, оклеенных отделочными материалами, не обнаружено морщин, складок, непроклеенных мест.</p> <p>Загиб отделочного материала по всему периметру корпуса и крышки коробки одинаковый 24 мм.</p> <p>Покрытие, нанесенное на поверхности коробки, равномерное, без вздутий и отслоений.</p>
--	---	--





	<p>материала, не ухудшающие внешнего вида коробок.</p> <p>- Загиб отделочного материала по всему периметру корпуса и крышки коробки должен быть одинаковым и рекомендуется не более 25 мм.</p> <p>- Покрытие, нанесенное на поверхности коробки, должно быть равномерным, без вздутий и отслоений.</p>	
Качество маркировки	<p>Рисунок или текст, нанесенные на поверхности коробок различными методами (печатью, тиснением и др.), должны быть четкими, без искажений и пропусков.</p>	<p>Рисунок и текст, нанесенные на поверхности коробок – четкие без искажений и пропусков.</p>
Условия хранения	<p>Пустые коробки в кипах, ящиках и других видах упаковки хранят в штабеле высотой не более 3,0 м в крытых складских помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов. Расстояние между штабелем и полом склада должно быть не менее 100мм.</p>	<p>Товар хранится в штабеле высотой 3,0 м в крытых складских помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенной влаги, на расстоянии 1 м от отопительных приборов. Расстояние между штабелем и полом склада – 100мм.</p>



Заключение: Потребительская тара соответствует требованиям НД

#### Задание 4.

Проведите необходимые мероприятия по упаковке ИМН в потребительскую тару и ее маркировке.

Результаты работы запишите в таблицу 4 по образцу приведенному ниже.



Национальный фармацевтический университет  
Кафедра товароведения



Таблица 4.

Упаковка и маркировка упаковки изделий медицинского назначения

Изделие медицинского назначения	Потребительская тара для изделий медицинского назначения	Маркировка упаковки изделий медицинского назначения в соответствии с ГОСТ 19126-2007	Эксплуатационные информационные знаки на упаковке медицинского изделия по ДСТУ 980:2008
Скальпель остроконечный	<p>Инструменты должны быть упакованы в потребительскую тару: в коробки по ГОСТ 12301, пакеты по ГОСТ 12302, пачки по ГОСТ 12303 и другие прогрессивные виды тары, обеспечивающие сохранность инструментов, предусмотренные стандартами и техническими условиями на инструменты конкретных видов.</p> <p>Допускается однотипные инструменты упаковывать в групповую тару без потребительской или в скин-упаковку.</p> <p>Потребительская тара с инструментами должна быть упакована в групповую тару — коробки, пачки, пакеты, пробирки и другие прогрессивные виды тары.</p>	<p>На потребительской таре или на прикрепляемом к ней ярлыке должны быть указаны:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;</li><li>- условное обозначение и (или) наименование инструмента (при отсутствии условного обозначения);</li><li>- номер инструмента в случае упаковки отдельными номерами;</li><li>- условный знак «Н» или надпись «Нержавеющая сталь» (для инструментов из коррозионно-стойкой стали), «Ti» или «Титан» (для инструментов из титановых сплавов);</li><li>- обозначение стандарта или технических условий, по которым изготавливаются инструменты;</li><li>- сведения о приемке инструментов отделом технического контроля;</li><li>- число инструментов в одной упаковке;</li><li>- дата выпуска.</li></ul>	<p>LOT - 541747</p> <p>STERILE</p> <p>STERILE  </p> <p>REF</p> <p>Hourglass icon</p> <p>Factory icon</p>

Заключение: маркировку и упаковку скальпеля остроконечного провели в соответствии с ГОСТ 19126-2007 и ДСТУ 980:2008



#### Методика выполнения задания 4

Например, необходимо упаковать в потребительскую тару скальпели остроконечные.

Руководствуясь ГОСТ 19126-2007, выбираем необходимую потребительскую тару для упаковки медицинских режущих инструментов. Исходя из требований ГОСТ 19126-2007 и ДСТУ 980:2008 проверяем маркировку потребительской тары и делаем заключение о ее соответствии НД.

Заполняем таблицу 4 по образцу приведенному ниже.

#### Задание 5.

Со склада готовой продукции фармацевтического предприятия необходимо отправить на аптечный склад в деревянных фанерных ящиках лекарственные средства, находящиеся под давлением, в стеклянных аэрозольных баллонах с полимерным покрытием.

Произведите маркировку груза (расшифровку маркировки) согласно правилам и требованиям ГОСТ 14192-96 и ДСТУ ISO 780-2001. Определите наличие обязательных и допускаемых надписей транспортной маркировки.

Результаты запишите в таблицу 5 по образцу приведенному ниже.

#### Методика выполнения задания 5

**Этап 1.** Определить наличие и правильность расположения основных и дополнительных надписей маркировки, ориентируясь на схему, приведенную в Приложении 4.

**Этап 2.** Используя ГОСТ 14192-96 и ДСТУ ISO 780-2001, выберите манипуляционные знаки, которые необходимо нанести на транспортную тару, и места, где их необходимо нанести.


**Этап 3.** Необходимую транспортную маркировку с ее расшифровкой, запишите в таблицу 5.



Таблица 5

Транспортная маркировка груза

Содержание транспортной маркировки	Расшифровка маркировки	Расположение элементов транспортной маркировки
1	2	3
Основные надписи	<b>Наименование грузополучателя</b> - ООО Аптечный склад; <b>Наименование пункта назначения</b> - г. Харьков, ул. Безлюдовская, 15; <b>Количество грузовых мест</b> – 1.	<b>Наименование грузополучателя</b> – по центру; <b>Наименование пункта назначения</b> – по центру; <b>Количество грузовых мест</b> – по центру.
Дополнительные надписи	<b>Наименование грузоотправителя</b> -ООО Новофарм - Биосинтез; <b>Наименование пункта отправления</b> - г. Житомир, ул. Кирова, 55; <b>Надписи транспортных организаций.</b> - отсутствуют.	<b>Наименование грузоотправителя</b> – по центру; <b>Наименование пункта отправления</b> – в правом нижнем углу; <b>Надписи транспортных организаций</b> – в правом верхнем углу.

<p>Информационные надписи</p>	<p>- <b>габаритные размеры грузового места</b> – 17×24×37 см;          – <b>страна-производитель товара</b> – Украина; – <b>количество изделий</b> – 25 шт. в ящике;          – <b>масса нетто</b> – 5 кг;          – <b>масса брутто</b> – 6 кг.</p>	<p><b>Габаритные размеры грузового места</b> – в левом нижнем углу;  <b>Страна-производитель товара</b> – в правом нижнем углу;  <b>Масса нетто</b> – внизу по центру;  <b>Масса брутто</b> – внизу по центру.</p>
<p>Манипуляционные знаки</p>	<p> – «боится сырости»   – «верх»   – «осторожно, хрупкое»   – «не допускать попадания солнечного света»   - «открывать здесь»</p>	<p><b>Знаки</b>   ,  – верхний левый угол на каждой вертикальной стороне ящика;          Знак  – с любой видимой вертикальной стороны.          Знак  - место открывания упаковки.</p>



### Задание 6.

На аптечный склад поступила партия транспортной тары. Проведите товароведческий анализ поступившего товара, и обеспечьте условия его хранения.

Результаты запишите в таблицу 6 по образцу, приведенному ниже.

#### Методика выполнения задания 6

Товароведческий анализ транспортной тары проводим, используя нормативную документацию. Например, для анализа предложен плоский деревянный поддон однонастильный двухзаходный.

**Этап 1.** Ознакомьтесь с нормативной документацией на поддоны (ГОСТ 9078–84 (СТ СЭВ 317–76)).

**Этап 2.** Идентифицируйте предложенную транспортную тару, используя НД, и определите ее основные показатели.

**Этап 3.** Проверьте маркировку поддонов на соответствие требованиям НД.

**Этап 4.** Сделайте заключение о приеме данной партии товара и его хранении.

**Этап 5.** По результатам товароведческого анализа заполните таблицу 6

**Таблица 6.**

#### Результаты товароведческого анализа транспортной тары

поддон плоский деревянный однонастильный двухзаходный

(наименование товара)

Наименование показателя	Характеристика	
	Требования НД	Исследуемый товар
1	2	3
Условное обозначение и его расшифровка	Поддон П2-1,0 Д ГОСТ 9078-84 П – поддон, 2 – двухзаходный, 1,0 - масса брутто в т,	Поддон П2-1,0 Д ГОСТ 9078-84 П – поддон, 2 – двухзаходный, 1,0 - масса брутто в т,



	<p>Д – материал, из которого выполнены основные части (Д – дерево), ГОСТ 9078-84 – обозначение стандарта</p>	<p>Д – материал, из которого выполнены основные части (Д – дерево), ГОСТ 9078-84 – обозначение стандарта</p>
Внешний вид	<ul style="list-style-type: none"><li>- Поверхность нижнего настила поддонов должна составлять не менее 40% от поверхности верхнего настила.</li><li>- Каждая доска должна быть цельной. Сучки на наружных ребрах крайних досок нижнего настила и в местах установки крепежных деталей не допускаются.</li><li>- Шашки должны быть цельными или состоять из двух частей, соединенных водостойким клеем.</li><li>- Волокна древесины шашек должны располагаться вдоль поддона.</li><li>- В шашках и брусках не допускаются сердцевина, и двойная сердцевина.</li></ul>	<p>Поверхность нижнего настила поддонов составляет 40% от поверхности верхнего настила.</p> <p>Каждая доска цельная. Без сучков на наружных ребрах крайних досок нижнего настила и в местах установки крепежных деталей. Шашки цельные. Волокна древесины шашек располагаются вдоль поддона.</p>
Маркировка	<p>Поддоны должны иметь маркировку предприятия-изготовителя с указанием следующих данных: товарного знака предприятия-изготовителя; даты изготовления; условного обозначения поддона; массы</p>	<p>Поддоны имеют маркировку предприятия-изготовителя с указанием данных: товарный знак предприятия-изготовителя; дата изготовления; условное обозначения поддона; масса поддона в</p>





	поддона в килограммах; массы брутто в тоннах.	килограммах; массы брутто в тоннах.
Условия хранения	В сухих проветриваемых помещениях, защищая от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей, при температуре 18-25 <sup>0</sup> С и относительной влажности от 55% до 70%. Допускается транспортирование поддонов в открытом транспорте и кратковременное хранение их на открытых складских площадках, при этом поддоны должны быть укрыты брезентом или другим влагонепроницаемым материалом.	Товар хранится сухом, проветриваемом помещении, защищенный от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей, при температуре 20 <sup>0</sup> С и относительной влажности от 60%.

Заключение: Результаты проверки показали, что товар соответствует требованиям НД по всем показателям.

### Ситуационные задачи

1. На аптечный склад поступили ящики из гофрированного картона. Разместите товар в соответствии с требованиями по хранению, исходя из имеющихся помещений: первое помещение с температурой 18<sup>0</sup>С – 20<sup>0</sup>С и относительной влажностью 60-65 %, без вентиляции; второе – сухое вентилируемое помещение; третье – сухое вентилируемое помещение с температурой 10<sup>0</sup>С – 15<sup>0</sup>С и относительной влажностью 55% – 70%.

2. На аптечный склад поступила партия жидких лекарственных средств, упакованных в стеклянную потребительскую тару. В качестве транспортной тары – ящики из гофрированного картона, на которых



нанесены следующие манипуляционные знаки:  ,  ,  ,  и



Дайте заключение о правильности графической маркировки транспортной тары.

Указание: используйте ДСТУ ISO 780-2001.

### Примеры тестовых заданий итогового контроля знаний

#### 1. Укажите виды картонной потребительской тары:

- |            |          |              |             |
|------------|----------|--------------|-------------|
| А. Пакет   | В. Ящик  | Д. Контейнер | Ж. Пробирка |
| Б. Коробка | Г. Пенал | Е. Лоток     | И. Мешок    |

#### 2. Укажите типы упаковочных материалов:

- |             |           |                    |                  |
|-------------|-----------|--------------------|------------------|
| А. полимеры | В. фольга | Д. картон          | Ж. стеклоткань   |
| Б. бумага   | Г. стекло | Е. комбинированные | З. резина        |
|             |           |                    | И. универсальные |

#### 3. Расшифруйте информационный знак и укажите группу, к которой он относится:



### Литература

1. ДСТУ 4260:2003. Тара і пакування спожиткові. Загальні вимоги.
2. ДСТУ 2887 – 94. Упаковка и маркировка. Термины и определения.
3. ДСТУ 2890 – 94. Тара и транспортирование. Термины и определения.
4. Артемьев А.И. Требования к материалам упаковки для лекарственных средств // Новая аптека. – 2003. - №5. – с. 72 – 75.



5. Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005 – 608 с.
6. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров / Т.И. Чалых, Л.М. Коснырева, Л.А. Пашкевич – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 368 с.
7. Федько В.П. Упаковка и маркировка – учебно-практическое пособие – М.: «Экспертное бюро-М», «Издательство ПРИОР» 1998. – 240 с.
8. Федько В.П., А.У. Альбеков. Маркировка и сертификация товаров и услуг: Учебное пособие. – Ростов н /Д: Изд-во «Феникс», 1998. – 640 с.
9. Тара и упаковка: Учебник / Аксенова Т.И., Ананьев В.В., Дворецкая Н.М. и др.; Под ред. Розанцева Э.Г. М.: МГУПБ, 1999.
10. Тара и ее производство: учебное пособие / А.А. Букин, С.Н. Хабаров, П.С. Беляев, В.Г. Однолько. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – Ч.1. – 88 с.
11. Ефремов Н.Ф. Тара и ее производство: Учебное пособие. – 2-е изд., доп. – М.: МГУП, 2001.
12. Товароведение упаковочных материалов и тары (методические указания к выполнению практических работ для студентов специальности 351100 «Товароведение и экспертиза товаров») /Сост. Тумунова С.Б., Улан-Удэ, ВСГТУ, 2003. - 16 с.
13. Телегин, А.И. Транспортная тара: справочник / А.И. Телегин, Ю.А. Балберов, Н.И. Денисов. – М. : Транспорт, 1989. – 216 с.