

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»

_____ В.Н.Шимов

« _____ » _____ 2011 г.

Регистрационный номер № _____ /баз.

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ
УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТАРЫ**

Учебная программа
для специальности 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»,
специализация 1- 25 -1 09 02 «Товароведение и экспертиза
непродовольственных товаров»

2011 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Власова Г.М., заведующий кафедрой товароведения непродовольственных товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Перминов Е.В., доцент кафедры товароведения непродовольственных товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

Самойлов М.В., заведующий кафедрой технологии важнейших отраслей промышленности учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Матвейко Н.П., заведующий кафедрой физикохимии материалов учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор химических наук, профессор;

Хмылко Л.И., доцент кафедры общей и неорганической химии учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат химических наук, доцент.

Рекомендована к утверждению

Кафедрой товароведения непродовольственных товаров
Учреждения образования «Белорусский государственный
экономический университет»

(протокол № 2 от 8 сентября 2011 г.)

Научно-методическим Советом Учреждения образования
«Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 2 от 19.10. 2011 г.)

Ответственный за выпуск: Власова Г.М.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Товароведение упаковочных материалов и тары» является одной из важнейших дисциплин учебного плана, формирующих специалиста в области товароведно-экспертной деятельности.

Цель преподавания дисциплины: дать будущим специалистам знания в области упаковочных материалов и тары, показать место упаковки в системе товародвижения, ознакомить с основными направлениями развития упаковочной индустрии.

Основными задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний об упаковке, ее функциях, свойствах, составных элементах, ассортименте;
- приобретение знаний о современных упаковочных материалах, технологиях упаковки, типах и видах тары;
- ознакомление с основами стандартизации и сертификации тары.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

ЗНАТЬ:

- требования, предъявляемые к упаковочным материалам и таре;
- свойства и показатели качества упаковки;
- классификационные признаки ассортимента упаковки;
- функции и виды транспортной тары, ее место в системе логистических операций;
- функции и виды потребительской тары, ее влияние на продвижение товара;
- технологию декорирования и этикетирования упаковки;
- номенклатурный состав укупорочных и вспомогательных упаковочных средств;
- способы переработки отходов упаковки и пути снижения загрязнения окружающей среды.

УМЕТЬ:

- выбирать наиболее рациональные упаковочные материалы и оптимальную тару, обеспечивающие сохранение потребительной ценности продукции на всем пути товародвижения от производителя до потребителя;
- анализировать и обобщать требования потребителей относительно функциональных, эргономических, эстетических, экологических требований, а также требований надежности и безопасности упаковки;
- работать с нормативной документацией и специальной литературой в области упаковки;
- разрабатывать мероприятия по предупреждению товарных потерь и возникновения порчи товарной продукции, связанной с неправильным подбором упаковочных материалов и тары.

Изучение дисциплины базируется на курсах «Теоретические основы товароведения», «Квалиметрия и управление качеством», «Стандартизация и оценка соответствия», «Товароведение и экспертиза отдельных товарных групп».

Аудиторная работа со студентами предполагает чтение лекций и проведение лабораторных занятий. Текущий контроль знаний студентов осуществляется путем опросов, написания рефератов, решения ситуационных проблем; проведения промежуточных контрольных работ, коллоквиумов, защиты отчетов по выполненным лабораторным работам.

Учебный план для специализации 1-25 01 09 02 «Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров» предусматривает для изучения дисциплины «Товароведение упаковочных материалов и тары» всего 200 часов, из них 86 часов всего аудиторных, в том числе: лекции – 46 часов, лабораторные занятия – 24 часа, практические занятия – 16 часов.

Рекомендуемая форма контроля – экзамен.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМ	количество часов			
	всего	лекций	лабораторных занятий	практических занятий
Раздел 1. Теоретические основы товароведения упаковочных материалов и тары				
1. Методология дисциплины «Товароведение упаковочных материалов и тары»	2	2		—
2. Требования к упаковке	2	2	—	—
3. Стандартизация и унификация тары	4	2	—	2
4. Свойства и показатели качества упаковочных материалов и тары	4	2	2	—
5. Методы испытаний упаковочных материалов и тары	6	2	4	—
6. Современные технологии упаковывания	4	2	—	2
7. Основы полиграфии и декорирования упаковки	4	2		2
8. Упаковка и окружающая среда: экологический аспект	2	2	—	—
Раздел 2. Потребительская тара				
9. Полимерные упаковочные материалы и тара	6	4	2	—
10. Потребительская тара из стекла и керамики	4	2	2	—
11. Потребительская тара из металлов и сплавов	4	2	2	—
12. Упаковочные материалы и тара из бумаги и картона	4	2	2	
13. Комбинированные материалы и тара	4	2	2
14. Упаковка для пищевых продуктов	4	2	2	—
15. Упаковывание непродовольственных товаров	4	2	2	—
Раздел 3. Транспортная тара				
16. Транспортная металлическая тара	4	2	—	2
17. Мягкая транспортная тара	4	2	—	2
18. Транспортная тара из полимеров и картона	4	2	—	2
19. Деревянная транспортная тара	4	2	—	?
Раздел 4. Средства пакетирования и пакетно-контейнерная система грузообращения				
20. Средства пакетирования и контейнеры	4	2	—	2
Раздел 5. Укупорочные и вспомогательные средства и материалы				
21. Укупорочные средства и функциональные приспособления	4	2	2	—
22. Антиинтрузионная упаковка	4	2	2	
ВСЕГО:	86	46	24	16

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТАРЫ

Тема 1. Методология дисциплины «Товароведение упаковочных материалов и тары»

Эволюция упаковочной отрасли. Упаковочная отрасль: история зарождения и развития, особенности современного этапа, тенденции развития, обусловленные основными направлениями научно-технического прогресса.

Основные категории дисциплины. Понятия «упаковка», «тара», «упаковывание», «вспомогательное упаковочное средство», «укупорочное средство» и др. Терминологические стандарты в области упаковки. Направления совершенствования терминологического аппарата дисциплины с учетом требований стандартов ИСО серии 9000 и национальных ТНПА.

Принципы дисциплины. Сущность принципов безопасности, эффективности, совместимости, взаимозаменяемости и систематизации, их значение в области формировании ассортимента и обеспечения качества упаковки на этапах товародвижения.

Предмет дисциплины. Классификация продукции и грузов. Характеристика сыпучей продукции. Понятие кипы, тюка, рулона, бухты, бунты и др. Хрупкая, чувствительная и нечувствительная продукция. Особенности штучных, генеральных, наливных, навалочных грузов. Скоропортящиеся, негабаритные и опасные грузы. Обращение грузов и стандартизация их размерных параметров.

Упаковка как объект товароведно-экспертной и коммерческой деятельности. *Функции* упаковки: защитная, контрольно-распределительная, коммерческая, рекламно-информационная. *Жизненный цикл* упаковки. Составные элементы упаковки: тара, укупорочные средства, функциональные приспособления, средства защиты от проникновения и подделки, средства декорирования и информации, укладочные и амортизирующие средства, вспомогательные упаковочные средства и материалы. *Классификация тары.* Основные виды и типы тары. Группировка тары по функциональному назначению и сфере применения. Особенности конструктивного исполнения тары. Видовой ассортимент тары. Группировка тары по материалу изготовления и технологии изготовления. *Размерные градации тары.*

Тема 2. Требования к упаковке

Требования к упаковке в различных сферах производства и обращения.

Требования, предъявляемые к упаковке, как особому объекту товароведения. Иерархия требований. Социальная значимость упаковки. Сущность требований функциональных, эргономических, эстетических, надежности, экологических, безопасности.

Особые требования, предъявляемые к упаковке при осуществлении внешнеторговых операций.

Тема 3. Стандартизация и унификация тары

Система терминологических и организационно-технических стандартов в области упаковки. Технические регламенты в области безопасности упаковки. Стандартизация маркировочных данных, наносимых на упаковку.

Унификация тары: сущность, нормативная система размеров. Унификация тары по виду (форме), типоразмерам и конструкции, отдельным конструктивным элементам.

Тема 4. Свойства и показатели качества упаковочных материалов и тары

Природа свойств упаковки и их систематизация. Сложные и простые свойства. Взаимосвязь свойств сырьевых материалов и требований к технологическим режимам переработки упаковки и условиям ее эксплуатации.

Химические, физические, физико-химические, биологические и технологические свойства упаковочных материалов и готовой упаковки.

Потребительские свойства упаковочных материалов и готовой упаковки. Особенности их проявления и оценки. Иерархическая номенклатура потребительских свойств тары. Влияние упаковки на формирование потребительских предпочтений. Основы психологического воздействия упаковки на потребителя. Психология цвета упаковки.

Показатели качества упаковки, их дифференциация в зависимости от природы материала и условий эксплуатации упаковки. Нормативные требования к уровню исполнения упаковки.

Тема 5. Методы испытаний упаковочных материалов и тары

Назначение и методы испытаний упаковочных материалов и тары. Оцениваемые параметры.

Методы определения физических параметров упаковочных материалов и тары: герметичности, номинальной вместимости, оптических свойств и др.

Методы определения химических свойств упаковочных материалов и тары: водостойкости, химической стойкости, стойкости при стерилизации и др.

Методы определения физико-химических свойств упаковочных материалов и тары: паропроницаемости, поверхностно впитываемости и др.

Сертификационные и санитарно-гигиенические испытания упаковочных материалов и тары.

Тема 6. Современные технологии упаковывания

Факторы, стимулирующие развитие технологии упаковывания. Упаковка нового поколения: активная, саморазлагающаяся, саморегулирующаяся (умная). Вакуумная упаковка. Упаковка как продукт асептического консервирования. Упаковка в модифицированной и регулируемой газовой среде. Активная упаковка: для пищевых производств, для непродовольственного назначения, для фармацевтической промышленности, для медицинской тех-

ники. Инсектицидная и бактерицидная упаковка. Съедобная упаковка. Самонагревающаяся упаковка. Индикаторы.

Тема 7. Основы полиграфии и декорирования упаковки

Основы полиграфии. Виды и способы печати. Печатные машины и агрегаты. Технологические особенности, достоинства и недостатки трафаретной печати. Тампопечать и термопечать: схема технологического цикла, требования к сырьевым материалам, достоинства и недостатки. Технологические особенности, достоинства и недостатки флексографической печати. Электронные средства печати: электрофотографические копировальные аппараты, лазерные и светодиодные электрофотографические принтеры, устройства бесконтактной струйной печати, твердочернильные струйные принтеры, дубликаторы.

Производство упаковочной печатной продукции. Средства декорирования и информации. Понятие дизайна упаковки. Графика в упаковочной индустрии. Способы декорирования упаковки, в том числе металлизация, деколькомания, тиснение, гренирование, крашение, роспись, инкрустация, резьба и др.

Этикетирование упаковки. Технология создания этикетки. Защитные этикетки. Особенности изготовления и использования плоских, объемных, вплавляемых, термоусаживаемых этикеток. Этикетки для одежды и галантерейной продукции.

Тема 8. Упаковка и окружающая среда: экологический аспект

Влияние упаковочных материалов на окружающую среду. Сбор и сортировка отходов упаковки. Переработка отходов упаковки. Ресурсосбережение при переработке упаковки. Международная и национальная законодательная база в области экологии упаковки.

Раздел 2. ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ТАРА

Тема 9. Полимерные упаковочные материалы и тара

Сырьевая база полимерной упаковки.

Технология производства потребительской полимерной тары. Гибкая полимерная упаковка. Ориентированные, термоусадочные и растягивающиеся пленки. Пленки с особыми свойствами: перфорированная, воздушно-пузырчатая и др. Жесткая потребительская тара из полимерных материалов.

Специфика эксплуатационных и потребительских свойств полимерной тары. Сфера применения.

Классификация и характеристика ассортимента полимерной потребительской упаковки. Особенности видового и внутривидового ассортимента.

Требования к качеству и принципы сортировки полимерной потребительской упаковки. Маркировка и упаковка.

Тема 10. Потребительская тара из стекла и керамики

Сырьевая база упаковки из стекла и керамики.

Технология производства потребительской тары из стекла и керамики. Специфика эксплуатационных и потребительских свойств силикатной тары. Сфера применения.

Классификация и характеристика ассортимента силикатной потребительской упаковки. Особенности видового и внутривидового ассортимента.

Требования к качеству и принципы сортировки потребительской тары из стекла и керамики. Маркировка и упаковка.

Тема 11. Потребительская тара из металлов и сплавов

Сырьевая база упаковки из металлов и сплавов.

Технология производства потребительской металлической тары. Специфика эксплуатационных и потребительских свойств металлической тары. Сфера применения.

Классификация и характеристика ассортимента потребительской металлической упаковки. Особенности видового и внутривидового ассортимента.

Требования к качеству и принципы сортировки потребительской тары из металлов и сплавов. Маркировка и упаковка.

Тема 12. Упаковочные материалы и тара из бумаги и картона

Сырьевая база упаковки из бумаги и картона.

Технология производства потребительской тары из бумаги и картона. Специфика эксплуатационных и потребительских свойств тары из бумаги и картона. Сфера применения.

Классификация и характеристика ассортимента потребительской упаковки из бумаги и картона. Особенности видового и внутривидового ассортимента.

Требования к качеству и принципы сортировки потребительской тары из бумаги и картона. Маркировка и упаковка.

Тема 13. Комбинированные материалы и тара

Сырьевая база упаковки из комбинированных материалов. Виды комбинированных материалов: монопленки, соэкструдаты, ламинаты и др.

Технология производства потребительской тары из комбинированных материалов. Блистерная упаковка. Скин-упаковка. Флоу-пак.

Специфика эксплуатационных и потребительских свойств металлической тары. Сфера применения.

Классификация и характеристика ассортимента потребительской упаковки из комбинированных материалов. Особенности видового и внутривидового ассортимента.

Требования к качеству и принципы сортировки потребительской тары из комбинированных материалов. Маркировка и упаковка.

Тема 14. Упаковка для пищевых продуктов

Продукты питания как объект процесса упаковки.

Классификация и характеристика видового ассортимента упаковки для пищевых продуктов. Особенности выбора типа, вида, конструкции упаковки в зависимости от специфики упаковываемого продукта питания и срока хранения.

Тема 15. Упаковывание непродовольственных товаров

Дифференциация требований ТНПА к упаковке в зависимости от специфики потребительских свойств, условий транспортирования и хранения изделий, относящихся к определенной товарной группе.

Специфика упаковывания посудо-хозяйственных изделий. Упаковывание изделий из натурального меха. Специфика упаковывания одежды и обуви. Упаковывание игрушек. Упаковывание ювелирных товаров и часов. Упаковывание парфюмерно-косметической продукции. Специфика упаковывания товаров бытовой химии. Упаковывание мебели. Специфика упаковывания стройматериалов. Упаковывание сложнobyтовой техники. Упаковывание текстильных изделий.

Раздел 3. ТРАНСПОРТНАЯ ТАРА

Тема 16. Транспортная металлическая тара

Технология производства и специфика эксплуатационных свойств транспортной металлической тары.

Классификация и характеристика ассортимента транспортной металлической тары. Особенности видового и внутривидового ассортимента.

Требования к качеству и принципы сортировки транспортной тары из металлов и сплавов. Особенности маркировки.

Тема 17. Мягкая транспортная тара

Сырьевая база мягкой транспортной тары.

Технология производства и специфика эксплуатационных свойств мягкой транспортной тары.

Классификация и характеристика ассортимента мягкой транспортной тары. Особенности видового и внутривидового ассортимента.

Требования к качеству и принципы сортировки мягкой транспортной тары. Особенности маркировки.

Тема 18. Транспортная тара из полимеров и картона

Технология производства и специфика эксплуатационных свойств транспортной полимерной и картонной тары.

Классификация и характеристика ассортимента транспортной тары из полимеров и картона. Особенности видового и внутривидового ассортимента.

Требования к качеству и принципы сортировки транспортной тары из полимеров и картона. Особенности маркировки.

Тема 19. Деревянная транспортная тара

Сырьевая база деревянной транспортной тары.

Технология производства и специфика эксплуатационных свойств деревянной транспортной тары.

Классификация и характеристика ассортимента деревянной транспортной тары. Особенности видового и внутривидового ассортимента.

Требования к качеству и принципы сортировки деревянной транспортной тары. Особенности маркировки.

Раздел 4. СРЕДСТВА ПАКЕТИРОВАНИЯ И ПАКЕТНО-КОНТЕЙНЕРНАЯ СИСТЕМА ГРУЗООБРАЩЕНИЯ

Тема 20. Средства пакетирования и контейнеры

Сущность пакетно-контейнерная система грузообращения. Особенности технологии групповой упаковки.

Контейнеры: типы, виды, особенности конструкции и использования.

Классификация средств пакетирования. Транспортный пакет. Тара-оборудование. Пакетирующие кассеты, стропы, стяжки, обвязки и др. Подкладные листы и рамки. Пакетирующие оболочки и сетки. Адгезивные средства пакетирования. Поддоны.

Раздел 5. УКУПОРОЧНЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МАТЕРИАЛЫ

Тема 22. Укупорочные средства и функциональные приспособления

Классификация укупорочных средств и функциональных приспособлений. Разновидности укупорочных средств, особенности их конструкции.

Технология производства, специфика эксплуатационных и потребительских свойств, сфера применения укупорочных средств и функциональных приспособлений.

Требования к качеству и принципы сортировки укупорочных средств и функциональных приспособлений. Маркировка и упаковка.

Тема 23. Антиинтрузионная упаковка

Защита от преднамеренного вскрытия и подделки упаковки. Средства защиты. Номенклатурный состав антиинтрузионной упаковки.

Технология производства, специфика эксплуатационных и потребительских свойств, сфера применения антиинтрузионной упаковки. Требования к качеству и принципы сортировки. Маркировка и упаковка.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Законодательные и нормативные акты

1. О торговле: Закон Респ. Беларусь от 28 июля 2003 г. № 231-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2003. — № 87. — 2/281.
2. О техническом нормировании и стандартизации: Закон Респ. Беларусь от 5 января 2004 г. № 262-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2004. — № 4. — 2/1011.
3. Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации: Закон Респ. Беларусь от 5 января 2004 г. № 269-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2004. — № 5. — 2/1018.
4. О защите прав потребителей: Закон Респ. Беларусь от 9 января 2002 г. № 90-3; с изм. и доп.: текст по состоянию на 8 июля 2008 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2008. — № 14. — 2/1412.
5. О санитарно-эпидемическом благополучии населения: Закон Респ. Беларусь от 23 ноября 1993 г. № 283-XII // Ведомости Национального собрания Республики Беларусь — 2002. — № 19.
6. О товарных знаках и знаках обслуживания: Закон Респ. Беларусь от 27 ноября 2000 г. № 447-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2000. — № 4. — 2/222.
7. О рекламе: Закон Респ. Беларусь от 28 декабря 2009 г. № 95-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. — 2010. — № 6. — 2/1647.
8. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь: ИСО 9000-2000. — Введ. 29.12.2000. — Минск: Госстандарт, 2000. — 12 с.
9. Оценка соответствия. Словарь и общие принципы: ISO/IEC 17000. — Введ. 01.11.2004. — ИСО, 2004. — 46 с.
10. Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Линейные символы штрихового кода. Требования к испытаниям качества печати: Гост 30832-2002 (ИСО/МЭК 15416-2000). — Введ. 01.03.2004. — Минск: Госстандарт, 2004. — 23 с.
11. Автоматическая идентификация. Международная уникальная идентификация транспортируемых единиц. Общие положения: Гост 30819-2002 (ИСО/МЭК 15459-1-99). — Введ. 01.03.2004. — Минск: Госстандарт, 2004. — 5 с.
12. Автоматическая идентификация. Идентификаторы применения EAN/UCC (EAN/ЮСиСи) и идентификаторы данных ФАСТ (ФАКТ). Общие положения и порядок ведения: Гост 30833-2002 (ИСО/МЭК 15418-99). — Введ. 01.03.2004. — Минск: Госстандарт, 2004. — 5 с.
13. Маркировка грузов: ГОСТ 14192-96. — Введ. 01.01.1998. — Минск: Госстандарт, 1998. — 23 с.
14. Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу: СТБ/ИСО 3758-2001. — Введ. 01.11.2002. — Минск: Госстандарт, 2002. — 7 с.

15. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Беларусь. Основные положения: СТБ 6.01.1-2001. — Введ. 29.12.2001. — Минск: Госстандарт, 2002. — 12 с.
16. Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Общие положения: СТБ 1146-99. — Введ. 01.10.1999. — Минск: Госстандарт, 1999. — 8 с.
17. Товары непродовольственные. Информация для потребителя. Общие требования: СТБ 1400-2003. — Введ. 01.01.2004. — Минск: Госстандарт, 2004. — 15 с.

Литература

Основная:

1. Шипинский, В. Г. Упаковка и средства пакетирования: Учеб. пособие. — Мн.: УП «Технопринт», 2004. — 416 с.
2. Чалых, Т. И., Коснырева, Л. М., Пашкевич, Л. А. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 368 с.

Дополнительная:

1. Николаева, М.А., Карташова, Л.В., Положишкова, М.А. Средства информации о товарах. / М.А. Николаева, Л.В. Карташова, М.А. Положишкова. — М.: Экономика, 1997. — 295 с.
2. Николаева, М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: Учебник для вузов / М.А. Николаева. — М.: НОРМА, 2006. — 283 с.
3. Федько, В. П. Упаковка и маркировка. / В.П. Федько. — М.: «Экспертное бюро – М», «Изд-во ПРИОР», 1998. — 240 с.

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.
Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.
Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>