

Учреждение образования “Белорусский государственный экономический университет”

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования  
“Белорусский государственный  
экономический университет”

 В.Н.Шимов

“22” 05 2014 г.

Регистрационный № УД 378-14 /баз.

## **ТОВАРОВЕДЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРОВ И ПЛАСТМАСС**

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине  
для специальностей

1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»;

1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»

## **СОСТАВИТЕЛИ:**

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

*Циунчик О.В.*, доцент кафедры товароведения непродовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

## **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

*Ламоткин С.А.*, доцент кафедры физико-химических методов сертификации продукции учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат химических наук, доцент.

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

## **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой товароведения непродовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 9 от «20»   марта   2014 г.)

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 4 от «09»   04   2014 г.)

Ответственный за выпуск:

Циунчик О.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Товароведение материалов и изделий на основе полимеров и пластмасс» - одна из важных специальных учебных дисциплин, формирующих профиль товароведов в условиях рыночных отношений. Данная дисциплина предполагает изучение следующих двух разделов: «Товары из пластических масс», «Товары бытовой химии».

**Цель преподавания** дисциплины – формирование у студентов прочных знаний в области ассортимента, свойств и качества товаров вышеназванных разделов; ознакомление с факторами, формирующими их основные свойства; обучение навыкам работы с нормативными документами (НД) и основам экспертизы товаров на основе полимеров и пластмасс. Данные знания и навыки необходимы для подготовки специалиста высокой квалификации, способного применить теоретические достижения науки в практической деятельности товароведа.

**Задачами дисциплины являются:**

- ознакомление студентов с сырьевыми материалами, применяемыми для изготовления тех или иных групп товаров из пластических масс и бытовых химических товаров, а также основами их производства, характеристика влияния сырья и производственных процессов на формирование свойств готовых изделий;
- рассмотрение общих и единичных потребительских свойств различных групп товаров из пластических масс;
- детальное изучение ассортимента товаров из пластических масс, товаров бытовой химии и факторов, влияющих на его формирование, выявление тенденций развития;
- ознакомление студентов с требованиями к качеству товаров из пластических масс и бытовых химических товаров, обучение навыкам определения соответствия качества товаров требованиям НД и проведения экспертизы органолептическими методами;
- развитие и закрепление практических умений по определению способов производства и вида материала, используемых в производстве готовых изделий, их товароведной характеристики.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

**знать:**

- основные виды сырья, используемые в процессе изготовления товаров из пластмасс и бытовых химических товаров;
- особенности технологии их производства;

- классификацию и ассортимент данных товарных групп (товаров из пластических масс, товаров бытовой химии);
- факторы, формирующие, обеспечивающие и сохраняющие качество товаров из пластмасс и бытовых химических товаров;
- организацию и специфику проведения экспертизы товаров из пластических масс и товаров бытовой химии.

***уметь:***

- распознавать сырьевые материалы, из которых изготовлены изделия;
- способы и методы их изготовления;
- работать с НД, регламентирующей требования к качеству товаров из пластических масс, товаров бытовой химии.

***иметь навыки:***

- товароведной оценки и экспертизы товаров из пластических масс и бытовых химических товаров.

Учебный план предусматривает для изучения дисциплины «Товароведение материалов и изделий на основе полимеров и пластмасс» всего 152 часа, из них всего 68 часов аудиторных, в том числе: лекции – 32 часа, лабораторные занятия – 36 часов. Рекомендуемая форма контроля – экзамен.

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия
Раздел 1. Товары из пластмасс				
1.1.	Общие сведения о полимерах и пластических массах	2	2	-
1.2.	Полимеризационные смолы и пластмассы на их основе	4	2	2
1.3.	Поликонденсационные смолы и пластмассы на их основе	4	2	2
1.4.	Природные модифицированные полимеры и пластмассы на их основе	3	1	2
1.5.	Композиционные материалы	5	3	2
1.6.	Технология переработки пластмасс в готовые изделия	4	4	-
1.7.	Классификация и групповая характеристика ассортимента изделий из пластмасс	5	1	4
1.8.	Качество изделий из пластмасс	5	1	4
1.9.	Специфика экспертизы изделий из пластмасс	4	-	4
	<b>ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ:</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
Раздел 2. Товары бытовой химии				
2.1.	Общие сведения о бытовых химических товарах.	2	2	-
2.2.	Нефтепродукты	2	2	-
2.3.	Клеящие материалы	6	2	4
2.4.	Лакокрасочные товары	8	4	4
2.5.	Моющие средства	8	4	4
2.6.	Разные бытовые химические товары	6	2	4
	<b>ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ:</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>68</b>	<b>32</b>	<b>36</b>

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

## Раздел 1. Товары из пластических масс

### 1.1. Общие сведения о полимерах и пластических массах

Общая характеристика полимеров, их особенности, достоинства и недостатки. Понятие о пластических массах. Состав пластических масс, назначение каждого компонента. Классификация пластических масс.

### *Факторы, формирующие ассортимент и качество изделий из пластических масс (п. 1.2. – 1.6.)*

### 1.2. Полимеризационные смолы и пластмассы на их основе

Общая характеристика полимеризационных смол и пластмасс на их основе. Их достоинства и недостатки. Характеристика отдельных видов полимеризационных смол и пластмасс на их основе. Полиэтилен, полипропилен, полиизобутилен, поливинилхлорид, полистирол, фторопласты, полиакрилаты, поливинилацетат, поливиниловый спирт, поливинилацетали, полиформальдегид. Сополимеры на их основе. Особенности получения этих смол и пластмасс на их основе, их свойства, особенности, области применения в производстве потребительских товаров.

### 1.3. Поликонденсационные смолы и пластмассы на их основе

Общая характеристика поликонденсационных смол и пластмасс на их основе. Их достоинства и недостатки. Характеристика отдельных видов поликонденсационных смол и пластмасс на их основе. Фенолформальдегидные смолы, аминопласты, полиамиды, полиэфиры, полиуретаны, полиэпоксиды, кремнийорганические смолы и пластмассы на их основе. Их получение, свойства, области применения в производстве потребительских товаров.

### 1.4. Природные модифицированные полимеры и пластмассы на их основе

Общая характеристика природных модифицированных полимеров и пластмасс на их основе. Их достоинства и недостатки, ограничивающие их производство и применение. Характеристика эфиров целлюлозы: нитроцеллюлоза, ацетилцеллюлоза, ацетобурат целлюлозы. Пластмассы на основе эфиров целлюлозы, их особенности, свойства, применение. Белковые и асфальтопечковые пластмассы. Их особенности, свойства, области применения в производстве потребительских товаров.

### 1.5. Композиционные материалы

Общие сведения о композиционных материалах, их преимущества и достоинства по сравнению с традиционными материалами. Перспективы использования композиционных материалов в производстве потребительских товаров. Состав композиционных материалов. Их классификация. Характеристика важнейших видов композиционных материалов.

### 1.6. Технология переработки пластмасс в готовые изделия

Технологичность пластмасс, классификация методов переработки пластмасс в изделия. Характеристика и особенности важнейших способов переработки пластмасс в вязкотекучем, высокоэластичном и твердом состоянии. Получение изделий из жидкого мономера. Прочие методы переработки пластмасс в изделия. Отличительные признаки изделий, изготовленных различными способами. Декорирование изделий из пластмасс.

### 1.6. Классификация и групповая характеристика ассортимента изделий из пластмасс

Классификация ассортимента бытовых изделий из пластмасс по важнейшим товароведным признакам (назначение, вид используемой пластмассы, способ формования, характер отделки, фасон, размеры, комплектность). Групповая и видовая характеристика ассортимента хозяйственных, галантерейных товаров из пластических масс, а также товаров культурно-бытового назначения.

### 1.7. Качество изделий из пластических масс

Потребительские свойства и показатели качества (функциональные, эргономические, эстетические, безопасности и надежности). Требования к качеству бытовых изделий из пластмасс, контроль и оценка их качества. Особенности маркировки, упаковки, транспортирования и хранения товаров из пластических масс.

### 1.8. Специфика экспертизы изделий из пластических масс

Особенности экспертизы изделий из пластмасс. Органолептические методы исследования: распознавание вида пластмасс; определение внешнего вида и конструкции. Лабораторные методы исследования: определение химической стойкости пластмасс; анализ физико-механических свойств пластмасс; определение показателей санитарно-гигиенических свойств.

## **Раздел 2. Бытовые химические товары**

### **2.1. Общие сведения о бытовых химических товарах.**

Понятие о товарах бытовой химии. Значение товаров бытовой химии в удовлетворении потребностей человека. Современные тенденции развития их ассортимента. Особенности маркировки, упаковки, транспортирования и хранения товаров бытовой химии.

### **2.2. Нефтепродукты**

Нефтепродукты. Общие сведения о нефти и ее переработке. Характеристика основных видов нефтепродуктов: жидкое нефтяное топливо, осветительные нефтепродукты, растворители и смазочные масла. Характеристика ассортимента, требования к качеству, контроль качества.

### **2.3. Клеящие материалы**

Общие сведения о клеях, понятие об адгезии и когезии. Состав клеев как основной фактор формирования потребительских свойств, характеристика их важнейших свойств. Теории адгезии. Классификация клеев.

Групповая характеристика ассортимента: клеи растительного и животного происхождения; синтетические клеи, в т.ч. на основе полимеризационных и поликонденсационных смол, а также резиновые клеи; клеи-герметики; минеральные клеи.

Требования к качеству. Контроль качества с помощью органолептических методов. Лабораторные методы исследования: определение вязкости клея, жизнеспособности, скорости отвердевания и клеящей способности.

### **2.4. Лакокрасочные товары**

Общие сведения о лакокрасочных товарах, их значение и области применения. Определение. Характеристика исходных материалов для производства лакокрасочных товаров как фактора формирования потребительских свойств готовой продукции. Общие свойства. Классификация и система обозначения лакокрасочных товаров. Теоретические основы пленкообразования. Характеристика лакокрасочных товаров, в т.ч.:

Олифы: натуральные, полунатуральные, комбинированные и искусственные. Характеристика ассортимента, основные свойства, назначение.



Лаки: определение, состав, классификация. Характеристика масляных, смоляных, эфирцеллюлозных и асфальтобитумных лаков (ассортимент, основные свойства, назначение).

Краски: определение, состав, схема производства, классификация и характеристика ассортимента масляных, эмалевых, вододисперсионных, клеевых и силикатных красочных составов. Назначение.

Требования к качеству лакокрасочных товаров. Контроль качества с помощью органолептических методов. Лабораторные методы исследования: определение свойств пигментов; определение свойств лакокрасочных материалов.

## 2.5. Моющие средства

Понятие о поверхностно-активных веществах. Теория моющего действия. Классификация моющих средств.

Мыла: определение; сырье и производство как основные факторы, формирующие потребительские свойства; характеристика важнейших свойств; групповая характеристика ассортимента.

Синтетические моющие средства (СМС), их достоинства и недостатки по сравнению с мылами. Состав СМС как основной фактор, формирующий потребительские свойства готовых изделий. Групповая характеристика ассортимента СМС.

Общая характеристика вспомогательных средств для стирки: препараты для смягчения воды; препараты для замачивания белья; антистатики; отбеливающие средства; подсинивающие средства; подкрахмаливающие средства и др.

Требования к качеству моющих средств. Контроль качества с помощью органолептических методов. Лабораторные методы исследования: определение важнейших свойств.

## 2.6. Разные бытовые химические товары

Минеральные удобрения: значение, понятие об основных питательных веществах, классификация и характеристика ассортимента, сфера применения. Ядохимикаты: определение, значение, классификация и характеристика ассортимента.

Дезинфицирующие средства: понятие, классификация и краткая характеристика ассортимента.

Пятновыводящие средства: значение, классификация и характеристика ассортимента.

Чистящие и полирующие средства: их особенности, состав, назначение, классификация и характеристика ассортимента.

## **ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **Законодательные и нормативные акты**

1. Закон Республики Беларусь от 9 января 2002 г. № 90-З «О защите прав потребителей» // Нац. Реестр правовой информации Республики Беларусь. 2002. № 10.
2. О техническом нормировании и стандартизации: Закон Респ. Беларусь от 5 янв. 2004 г. № 262-З // 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 янв. 2004 г. № 269-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. - 2004. - № 4. - 2 / 1018.

### **Литература**

#### **Основная:**

1. Исследование непродовольственных товаров: учеб. пособие / А.Т. Голубятникова [и др.]. – М.: Экономика. – 384 с.
2. Кутянин Г.И. Пластические массы и бытовые химические товары: [Учеб. для вузов]. – 2-е изд., перераб. – М.: Экономика, 1988. – 206 с.
3. Русецкая, Э.П. Товароведение. Пластические массы и бытовые химические товары: учеб.-метод. пособие / Э.П. Русецкая, О.В. Циунчик. – Минск: БГЭУ, 2001. – 39 с.
4. Товароведение хозяйственных товаров. Общий курс: учеб. пособие / Н.М. Ильин, В.В. Карачун, Ю.И. Марьин и др.; под общ. ред. проф. Н.М. Ильина. – Мн.: БГЭУ, 2004. – 401 с.

#### **Дополнительная**

1. Алексеев, Н.С. Товароведение хозяйственных товаров: учеб. для студ. вузов, обуч. по специальности «Товароведение и орг. торговли непрод. товарами». В 2-х т. - Т.1 / Н.С. Алексеев. – М.: Экономика, 1989.
2. Жиряева, Е.В. Товароведение: учеб. пособие / Е.В. Жиряева. – СПб.: ПИТЕР, 2003.
3. Журналы: «Коммерческий вестник», «Пластические массы», «Лакокрасочные материалы и их применение», «Стандарты и качество», «Торговля», «Гермес», «Товаровед», «Товаровед & Торговля», «Спрос».
4. Зубкова, И.Н. Организация торговли непродовольственными товарами: Учебное пособие / И.Н. Зубкова. – М.: Издательский Дом «Дашков и

К0», 2000.

5. Кацпельсон, М.Ю. Полимерные материалы: свойства и применение / М.Ю. Кацпельсон, Г.А. Балаева. - Л.: Химия, 1982. - 316 с.
6. Коммерческое товароведение: учеб. для студентов эконом. спец. / В.И. Теплов [и др.]. - М.: Изд. дом «Дашков и К°», 2001. - 617 с.
7. Коммерческое товароведение: учебник / В.И. Теплов [и др.]. - М.: Дашков и К, 2000.
8. Николаева, М.А. Товарная экспертиза: учеб. для вузов / М.А. Николаева. - М.: Изд-во «Норма», 1998.
9. Николаева, М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: учеб. для вузов: / М.А. Николаева. - М.: Изд-во «Норма», 2002. - 278 с.
10. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров: учеб. для вузов по спец. «Товароведение и экспертиза товаров». - М.: Изд. дом «Дашков и К°», 2004. - 509 с.
11. Справочник товароведа: Непродовольственные товары: [В 3-х томах]. - 3-е изд., перераб. - М.: Экономика, 1988. - Т. 1. - 1988. - 399 с.; Т. 2 - 1990. - 462 с.; Т. 3. - 1990. - 399 с.
12. Товароведение непродовольственных товаров: учеб. пособие / В.Л. Агбаш [и др.] - 2-е изд. перераб. - М.: Экономика, 1989. - 495 с.
13. Товароведение непродовольственных товаров: учеб. пособие / В.Е. Сыцко [и др.]; под ред. В.Е. Сыцко. - Минск: Выш.шк., 1999.
14. Энциклопедия полимеров: в 3-х т. / редкол.: М. Касцюк (гал. ред.) [и др.]. - Минск: Экаперспектива, 2000-2005. - 6 т. - М.: Советская энциклопедия, 1974.