

УДК 658.6  
ББК 37-9  
Т 50

Авторы-составители: М. Н. Михалко, канд. техн. наук, доцент;  
Е. Г. Кикинева, канд. техн. наук, доцент;  
Е. Н. Трояновская, ассистент

Рецензенты: Р. И. Глазко, председатель Гомельского райпо;  
Л. В. Целикова, канд. экон. наук, доцент  
Белорусского торгово-экономического  
университета потребительской кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 3 от 10 декабря 2013 г.

**Товароведение** культурно-хозяйственных товаров (силикатные, строительные товары, товары бытовой химии) : практикум для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени и переподготовки руководящих работников и специалистов / авт.-сост. : М. Н. Михалко, Е. Г. Кикинева, Е. Н. Трояновская. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2015. – 52 с.

ISBN 978-985-540-188-0

В издании приведен тематический план лабораторных занятий, материальное обеспечение, задания и контрольные вопросы к лабораторным занятиям по дисциплине «Товароведение культурно-хозяйственных товаров», приложения, необходимые для выполнения лабораторных работ, список рекомендуемой литературы.

Практикум предназначен для студентов дневной и заочной форм получения образования специальности 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность» специализации 1-25 01 10 26 «Коммерческая деятельность и товароведение непродовольственных товаров».

УДК 658.6  
ББК 37-9

ISBN 978-985-540-188-0

© Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2015

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Цель лабораторных занятий по товароведению культурно-хозяйственных товаров – оказание помощи студентам в освоении программного материала и закреплении знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы студентов.

Основное внимание в ходе лабораторных занятий должно уделяться изучению основных отличительных признаков видов изделий и материалов, из которых они изготовлены, способов производства и декорирования изделий, а также изучению классификации ассортимента, потребительских свойств, определяющих конкурентоспособность товаров на рынке, основных показателей свойств, методов их определения, дефектов изделий и их влияния на потребительские свойства, принципов сортировки изделий.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема	Количество часов на дневной (заочной) форме обучения
1. Изучение видов стекол, способов формования и декорирования стеклянных изделий	2(1)
2. Изучение ассортимента стеклянных изделий	2(1)
3. Контроль качества стеклянных изделий	2
4. Изучение типов керамики, способов декорирования изделий	2(1)
5. Изучение ассортимента керамических изделий	2(1)
6. Контроль качества керамических изделий	2
7. Изучение классификации ассортимента лакокрасочных товаров (ЛКТ), системы обозначений и показателей свойств	4(0,5)
8. Контроль качества лакокрасочных товаров	4(0,5)
9. Изучение ассортимента и показателей качества моющих средств	2(0,5)
10. Изучение ассортимента и показателей качества клеев	2(0,5)
11. Изучение ассортимента и показателей качества чистящих средств и минеральных удобрений	2
12. Изучение ассортимента и показателей качества минеральных вяжущих веществ	2(0,5)
13. Изучение ассортимента и показателей качества строительных материалов на основе минеральных вяжущих веществ (МВВ) и керамики	4(1)
14. Изучение ассортимента и показателей качества строительных материалов на основе стекла	2(0,5)
15. Изучение ассортимента и показателей качества строительных материалов на основе полимеров и бумаги	4(1)
16. Изучение ассортимента и показателей качества строительных материалов на основе древесины	4(1)
Итого	42(10)

## **Работа 1. ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВ СТЕКОЛ, СПОСОБОВ ФОРМОВАНИЯ И ДЕКОРИРОВАНИЯ СТЕКЛЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Цель работы:** научиться распознавать по выявленным отличительным признакам виды стекла, способы формования и декорирования изделий, получить понятие о группах сложности разделки.

### *Материальное обеспечение*

1. Паспортизированные образцы стеклянных изделий различных видов.
2. Бытовая посуда и художественные изделия : каталог. – М. : Главкоопторг-реклама, 1980.
3. Непаспортизированные образцы стеклянных изделий.
4. Линейки, мерные цилиндры.
5. Исследование непродовольственных товаров : учеб. пособие / И. М. Лифиц [и др.]. – М. : Экономика, 1982.
6. ГОСТ 30407-96. Посуда и декоративные изделия из стекла. Общие технические условия. – Введ. 1996-07-07. – М. : Госстандарт, 1996.
7. ГОСТ 4.75-82. Посуда сортовая из стекла. Номенклатура показателей. – Введ. 1982-07-01. – М. : Госстандарт, 1981.
8. ГОСТ 24315-80. Посуда и декоративные изделия из стекла. Термины и определение видов стекол, способов выработки и декорирования. – Введ. 1980-07-01. – М. : Изд-во стандартов, 1979.
9. Стенд «Окраска стекол».

### **Задание 1.1. Изучение видов стекла**

Пользуясь паспортными образцами, изучите влияние отличительных признаков изделий, изготовленных из обыкновенного (известково-натриевого и известково-калиевого), хрустального, боросиликатного и ситаллового стекла.

Распознавание видов стекол производится путем сравнения образцов по оттенку и чистоте стекла, массе изделий, характеру звука при постукивании деревянной палочкой о край изделия, блеску поверхностей и граней, характеру светопреломления.

Результаты проделанной работы оформите в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Распознавание видов стекол

Цвет и оттенок стекла	Степень прозрачности	Блеск, характер светопреломления	Масса	Звук при постукивании	Вид стекла
-----------------------	----------------------	----------------------------------	-------	-----------------------	------------

## Задание 1.2. Изучение окраски стекол

Пользуясь стендом «Окраска стекол», справочной таблицей 2, а также паспортизированными образцами, ознакомьтесь с цветами и оттенками, которые можно получить, красителями, применяемыми для получения окраски, особенностям технологических названий стекол.

Обратите внимание, что название соответствует цвету (желтый, зеленый), наименованиям драгоценных камней, соответствующих по окраске (изумруд, топаз, рубин) или металлу, соединения которого придают окраску (кобальтовое, селеновый рубин).

Результаты работы оформите в виде таблицы 3.

Таблица 2 – Справочный материал для определения цвета стекол

Цвет стекла	Характеристика	Группа и вид красителя
<i>Молекулярные красители (в процессе варки растворяются в стекле)</i>		
Желтый	Чистого тона	Сернистый кадмий
	С зеленоватым оттенком	Оксид железа
Топаз	Золотисто-желтый с коричневым оттенком	Оксид марганца
Зеленый	Чистого тона	Оксид хрома
	Бутылочного тона	Оксид железа
Смарагд	Темно-зеленый интенсивного тона, под черный	Оксид хрома в присутствии оксида меди
Кобальтовый	Интенсивно синего чистого тона (темно-синий)	Оксид кобальта
Сапфир	Синий малой интенсивности	Оксид кобальта в присутствии оксида натрия
Бирюзовый	Ярко-голубой	Медный купорос (Cu 1 – 2%)
Марблит	Черный, на просвет интенсивно синий, фиолетовый	Большие концентрации оксидов кобальта, марганца (12–13%) и сульфиды железа
Белый	Чистого тона	Оксид олова и криолит
<i>Молекулярные красители</i>		
Красно-фиолетовый или фиолетовый	Чистого тона	Оксид марганца
Дымчатый	Серо-черный с оттенками	Оксиды хрома и никеля

Окончание таблицы 2

Цвет стекла	Характеристика	Группа и вид красителя
<i>Коллоидно-дисперсные красители (равномерно распределяются, не растворяясь)</i>		
Рубин селеновый	Ярко-красный с оранжевым оттенком	Селен в присутствии сернистого кадмия
медный	Красный чистого тона и высокой интенсивности с медным оттенком	Оксид меди
золотой	Розовый с сиреневым оттенком до темно-пурпурного	Хлористое золото
Желтый	Лимонный	Оксиды церия и титана
Фиолетово-сиреневый	Чистого тона	Оксиды неодима
Розово-фиолетовый	Неодимовый рубин	Оксид неодима и металлический селен

Таблица 3 – Изучение окраски стекла

Цвет стекла	Используемые красители	Техническое название цвета
-------------	------------------------	----------------------------

### Задание 1.3. Распознавание способов формования стеклянной посуды

Пользуясь паспортизированными образцами и ГОСТ 24315-80, найдите отличительные особенности изделий из стекла, изготовленных различными способами – прессованием, прессовыдуванием, выдуванием (ручным и механизированным, тихим дутьем, гутным), моллированием, сочленением.

При этом следует обратить внимание на особенности формы изделия (соотношение диаметров дна и верха изделия, наличие приставных деталей, особенность их выполнения), толщину стенок изделия, наличие маркировки, швов, состояние поверхности, способы украшения и другие признаки.

Результаты исследования оформите в виде таблицы 4.

Таблица 4 – Определение способов формования стеклянных изделий

Особенность формы	Толщина стенок	Состояние поверхности	Способ украшения	Прочие признаки	Способ формования
-------------------	----------------	-----------------------	------------------	-----------------	-------------------

## **Задание 1.4. Изучение способов декорирования стеклянных изделий**

Пользуясь паспортизированными образцами, каталогами стеклянных изделий, ГОСТ 24315-80, научитесь распознавать по внешним отличительным признакам различные способы украшений стеклянных изделий, наносимых в горячем и холодном состоянии.

Особое внимание обратите на различия внешнего вида сходных украшений из цветного стекла и наносимых силикатными красками, окраской, люстрированием и красителями, номерной шлифовкой и разделкой ультразвуком.

Проанализируйте, как каждый вид украшения может влиять на такие потребительские свойства изделия, как функциональные (устойчивость к механическим, термическим воздействиям), эргономические (загрязняемость и очищаемость), надежность, эстетические свойства.

Результаты работы оформите в виде таблицы 5.

Таблица 5 – Распознавание разделок стеклянной посуды

Отличительные особенности украшения	Вид разделки	Способ нанесения	Влияние на потребительские свойства
-------------------------------------	--------------	------------------	-------------------------------------

## **Задание 1.5. Изучение групп сложности разделок стекла**

Пользуясь каталогами на изделия, ознакомьтесь с делением разделок на группы сложности и их обозначениями.

Установите факторы, влияющие на группу сложности.

### ***Контрольные вопросы***

1. Какими свойствами обладают хрустальные стекла?
2. В чем заключаются особенности изготовления и свойств ситаллов?
3. Какие компоненты придают ситаллам цвет?
4. По каким внешним признакам можно отличить прессованные изделия?
5. Почему выдувные изделия обладают наиболее высоким уровнем потребительских свойств?
6. Как различить выдувной и прессовывдувной графины по внешнему виду?
7. Какие разделки снижают механические и термические свойств изделий?
8. Чем различаются разделки номерная шлифовка и гравировка?

## Работа 2. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА СТЕКЛЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ

**Цель работы:** изучить классификацию ассортимента стеклянных изделий, научиться давать полную товароведную характеристику изделиям.

### *Материальное обеспечение*

1. Паспортизированные образцы стеклянных изделий различных видов.

2. Бытовая посуда и художественные изделия : каталог – М. : Главкоопторг реклама, 1980.

3. Непаспортизированные образцы стеклянных изделий.

4. ГОСТ 30407-96. Посуда и декоративные изделия из стекла. Общие технические условия. – Введ. 1996-01-01. – М. : Госстандарт, 1995.

5. ГОСТ 24315-80. Посуда и декоративные изделия из стекла. Термины и определение видов стекол, способов выработки и декорирования. – Введ. 1986-07-01. – М. : Госстандарт, 1980.

6. Исследование непродовольственных товаров : учеб. пособие / И. М. Лифиц [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

### **Задание 2.1. Изучение основных видов стеклянных изделий**

Пользуясь паспорттированными образцами и каталогами, установите отличительные признаки, характеризующие основные виды таких изделий, как бокалы, фужеры, рюмки, стаканы (для крепких спиртных напитков, шампанского, пива, воды, чая, коктейлей), бокальчики, чашки, кружки, графины, кувшины, сахарницы, масленки, менажницы, кастрюли, жаровни и др.

Для установления размеров и вместимости изделий следует пользоваться линейками, мерными цилиндрами и емкостями с водой.

Также обратите внимание на зависимость конструкции изделий от их функционального назначения и конкретного вида пищи или напитков, для которых предназначены изделия.

Опишите не менее 15 образцов.

Результаты работы оформите в виде таблицы 6.

Таблица 6 – Характеристика видов стеклянных изделий

Вид изделия	Вместимость, см <sup>3</sup>	Высота (h), мм	Диаметр (d), мм	Соотношение высоты и диаметра	Особенности конструкции	Назначение (вид пищи, напитков)
-------------	------------------------------	----------------	-----------------	-------------------------------	-------------------------	---------------------------------



## Задание 2.2. Изучение ассортимента стеклянных изделий

Пользуясь паспортизированными образцами, ГОСТ 24315-80 и каталогом, изучите ассортимент стеклянных изделий. При выполнении работы следует обратить внимание на особенности ассортимента посуды из видов стекол обыкновенного, хрустального, специального.

Установите, какими показателями характеризуется фасон изделия, научитесь его характеризовать:

- форма корпуса – цилиндрическая, коническая, сферическая;
- характер обработки края – гладкий, вырезной;
- конструкция – на ножке, с ручкой, сливом, на поддоне, с заливным дном, с крышкой;
- по обработке ножки – нешлифованная, шлифованная, фигурная.

Определите, какой показатель является ведущим при определении размеров изделий – вместимость, высота или диаметр.

Охарактеризуйте 8–10 изделий.

Результаты работы оформите в виде таблицы 7.

Таблица 7 – Товароведная характеристика ассортимента стеклянных бытовых изделий

Вид изделия	Функциональное назначение	Вид стекла	Цвет (нацвет) стекла	Способ выработки	Вид и группа украшения	Размер (по ведущему параметру)	Фасон		
							Форма корпуса	Конструкция	Характер обработки края, ножки

## Задание 2.3. Оценка потребительских свойств стеклянных изделий

Проведите сравнительную оценку уровня потребительских свойств двух образцов стеклянных изделий. Изделия следует выбирать одного вида (две вазы или два фужера и т. п.). На основании изучения классификации потребительских свойств стеклянных изделий разработайте номенклатуру единичных показателей свойств, наиболее полно характеризующих выбранный вид изделий.

Проведите расчет коэффициентов весомости показателей и комплексного обобщенного показателя качества.

Сделайте выводы об уровне качества изделий.

Результаты выполнения задания оформите в произвольной форме

по методике расчетов, изучаемых в курсе «Теоретические основы товароведения».

#### **Задание 2.4. Контроль знаний**

Приведите полную товароведную характеристику трех непаспортизованных образцов изделий.

Результаты работы оформите в виде таблицы 8.

Таблица 8 – Характеристика образцов

Показатели	Образец		
	1-й	2-й	3-й
Вид изделия			
Функциональное назначение			
Вид стекла			
Способ выработки			
Способ декорирования			
Фасон: форма корпуса			
конструкция			
характер обработки края, ножки			
Размер			

#### ***Контрольные вопросы***

1. По каким признакам классифицируют ассортимент стеклянной посуды?
2. Чем отличаются бокал и фужер?
3. Какие виды изделий относятся к посуде для приготовления пищи?
4. Чем отличаются кувшин и графин?
5. Из каких видов стекол изготавливают кастрюли и жаровни?

#### **Работа 3. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТЕКЛЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Цель работы:** изучить показатели качества стеклянных изделий, ознакомиться с методами их определения, приобрести навыки в распознавании дефектов и сортировке стеклянных изделий.

## *Материальное обеспечение*

1. Паспортизированные образцы стеклянных изделий с дефектами.
2. ГОСТ 30407-96. Посуда и декоративные изделия из стекла. Общие технические условия. – Введ. 2001-01-96. – М. : Госстандарт, 1995.
3. ГОСТ 300-05. Тара стеклянная. Термины и определения дефектов. – Введ. 2001-07-05. – М. : Госстандарт, 2004.
4. Исследование непродовольственных товаров : учеб. пособие / И. М. Лифиц [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

### **Задание 3.1. Изучение дефектов стеклянных изделий**

Пользуясь паспортизированными образцами, ГОСТ 30407-96 и ГОСТ 300-05, научитесь распознавать наиболее распространенные виды дефектов, а также определять их размер, степень выраженности, возможные причины возникновения, допустимость дефектов и их влияние на потребительские свойства и качество изделий. При распознавании дефектов пользуйтесь наименованиями и определениями, приведенными в вышеуказанных технических нормативных правовых актах (ТНПА).

Результаты работы оформите в виде таблицы 9.

Опишите не менее восьми образцов.

Таблица 9 – Характеристика дефектов стеклянных изделий

Дефект	Отличительные признаки	Размер	Степень допустимости	Причина возникновения	Группа по происхождению	Способ изготовления изделия	Влияние на потребительские свойства
--------	------------------------	--------	----------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

### **Задание 3.2. Контроль качества стеклянных товаров**

Пользуясь ГОСТ 30407-96 «Посуда и декоративные изделия из стекла. Общие технические условия», изучите основные требования, предъявляемые к стеклянным изделиям и методы определения значимых показателей свойств.

Результаты проделанной работы оформите в виде таблицы 10.

Таблица 10 – Показатели качества стеклянных изделий

Показатели	Требования стандарта	Методика определения
------------	----------------------	----------------------

### Задание 3.3. Определение сортности изделий

1. Пользуясь ГОСТ 30407-96, изучите принципы сортировки, ознакомьтесь с порядком контроля качества изделий, определением объема выборки образцов, действиями при обнаружении недоброкачественных изделий.

Проведите разбраковку четырех-пяти стеклоизделий, имеющихся в лаборатории.

Результаты работы представьте в форме таблицы 11.

Таблица 11 – Результаты разбраковки стеклоизделий

Вид изделия	Дефект	Размер дефекта	Количество дефектов	Место расположения дефектов	Размер изделия	Степень допустимости
-------------	--------	----------------	---------------------	-----------------------------	----------------	----------------------

2. Ознакомьтесь с условием задачи (приложение А), определите объем выборки, установите соответствие качества изделий к требованиям ТНПА и сделайте вывод о дальнейших действиях.

Результаты проделанной работы оформите в виде таблицы 12.

Таблица 12 – Результаты контроля качества

Объем партии	Объем выборки	Группа изделия по размеру	Обнаруженные дефекты	Допустимость дефектов	Заключение о партии
--------------	---------------	---------------------------	----------------------	-----------------------	---------------------

### *Контрольные вопросы*

1. Как можно охарактеризовать принципы сортировки стеклянной посуды?

2. Какие основные требования предъявляются к качеству стеклянной посуды?

3. От чего зависит степень допустимости дефектов?

4. Каким образом определяется качество отжига?

5. Как должно быть оборудовано рабочее место товароведа-бракера стеклянной посуды?

### **Работа 4. ИЗУЧЕНИЕ ТИПОВ КЕРАМИКИ, СПОСОБОВ ДЕКОРИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ**

**Цель работы:** научиться распознавать основные типы керамики, изучить способы декорирования керамической посуды, характер расположения рисунка, группы сложности разделок.

## *Материальное обеспечение*

1. Паспортизированные образцы керамической посуды.
2. Каталог фарфоровой посуды.
3. Непаспортизированные образцы керамических изделий.
4. ГОСТ 4.69-81. Посуда фарфоровая и фаянсовая. Номенклатура показателей. – Введ. 1981-01-01. – М. : Госстандарт, 1980.
5. ГОСТ 28391-89. Изделия фаянсовые. Технические условия. – Введ. 1989-07-01. – М. : Госстандарт, 1980.
6. ГОСТ 28390-89. Изделия фарфоровые. Технические условия. – Введ. 1989-01-01. – М. : Госстандарт, 1988.
7. Прейскурант № 094 (используется как справочная литература при изучении декорирования).

### **Задание 4.1. Распознавание основных типов керамики**

Пользуясь паспортизированными образцами изделий, черепками различных типов керамики, определите и опишите отличительные признаки, научитесь распознавать изделия из фарфора, фаянса, майолики и гончарной керамики.

При этом следует обращать внимание на цвет и оттенок черепка и глазури, характер излома черепка и его способность поглощать влагу, особенности нанесения глазури на поверхность изделия, толщину стенок, их просвечиваемость, характер звучания при постукивании, особенности формы и назначения изделия.

После ознакомления с основными типами керамики обратите внимание на отличительные особенности костяного фарфора, фаянсовой и гончарной майолики, тонкокаменной керамики, полуфарфора.

Результаты работы оформите в виде таблицы 13.

Таблица 13 – Характеристика внешних отличительных признаков различных типов керамики

Цвет и оттенок черепка, характер излома	Цвет и характер нанесения глазури	Звук при постукивании, просвечиваемость, толщина	Водопоглощение черепка	Особенности формы и назначения изделия	Типы керамики
---	-----------------------------------	--	------------------------	--	---------------

### **Задание 4.2. Изучение способов декорирования керамики**

Пользуясь паспортизированными образцами и прейскурантом № 094, установите отличительные признаки разделов керамической посуды.

Обратите внимание на особенности декорирования изделий из фа-

янса, майолики и гончарной керамики по сравнению со способами украшения фарфоровой посуды.

В ходе работы также следует научиться различать подглазурный и надглазурный способы нанесения рисунка, установите, какие препараты чаще применяются для декорирования различных типов керамики – силикатные краски, препараты золота, декоративные глазури, ангобы.

Изучите дополнительные виды украшения керамики – разделка медальона, арабеска, цировка, нанесение рельефных украшений, способы разделки рельефа и деталей изделий, а также характер оформления края.

Результаты прделанной работы оформите в произвольном виде.

### **Задание 4.3. Изучение характера расположения рисунка и групп сложности разделки**

По прейскуранту № 094 ознакомьтесь с характером расположения рисунка на изделиях – букетом, раскидной, сплошной и т. д.

Изучите принцип подразделения украшений на группы сложности для фарфора и фаянса, установив факторы, влияющие на сложность рисунка.

Обратите внимание на маркировку изделий.

Установите группу сложности двух-трех образцов фарфоровых и фаянсовых изделий, пользуясь таблицей указанного прейскуранта.

Результаты работы оформите в произвольном виде.

### **Задание 4.4. Контроль знаний**

Охарактеризуйте непаспортизированные образцы пяти керамических изделий по форме таблицы 14.

Таблица 14 – Характеристика образцов

Изделие	Тип керамики	Способ декорирования	Дополнительные виды украшений	Характер расположения рисунка
---------	--------------	----------------------	-------------------------------	-------------------------------

### ***Контрольные вопросы***

1. Как по внешним признакам различить фарфор и фаянс, майолику и гончарную керамику?
2. Чем различаются литографская и сдвижная деколь?

3. Какие украшения наиболее часто применяются для декорирования фаянсовой посуды?

4. Какими способами украшают изделия из майолики и гончарной керамики?

5. От каких факторов зависит группа сложности разделки фарфоро-фаянсовых изделий?

## **Работа 5. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

**Цель работы:** изучить классификацию ассортимента керамических бытовых товаров, научиться приводить полную товароведную характеристику изделиям.

### *Материальное обеспечение*

1. Паспортизированные образцы изделий (из различных типов керамики).

2. Непаспортизированные образцы керамических изделий.

3. Линейки, мерные цилиндры, емкости с водой.

4. Исследование непродовольственных товаров : учеб. пособие / И. М. Лифиц [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

5. Справочник товароведа. Непродовольственные товары. В 3 т. Т. 3 / Н. Г. Асатурьян [и др.]. – М. : Экономика, 1990. – 398 с.

### **Задание 5.1. Изучение основных видов керамических изделий**

Пользуясь паспортизированными образцами, установите отличительные признаки, характеризующие основные виды изделий. При этом следует обратить внимание на размеры изделий, особенности фасона и конструкции, их соответствие виду пищевых продуктов, для которых предназначено изделие.

Опишите не менее 10 изделий.

Результаты проделанной работы оформите в виде таблицы 15.

Таблица 15 – Характеристика видов керамических изделий

Изделие	Размер	Особенности конструкции и формы	Назначение (вид пищи, напитков)	Дополнительные признаки
---------	--------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------

## Задание 5.2. Изучение ассортимента керамических изделий

Пользуясь паспортизированными образцами, изучите ассортимент керамических изделий.

При выполнении работы обратите внимание на особенности ассортимента изделий из фарфора, фаянса, майолики, гончарной керамики.

Установите показатели, характеризующие фасон изделия, – форма корпуса, характер края (гладкий, вырезной, рельефный, рельефно-вырезной, с ажурным бортом), конструкция изделия.

Опишите не менее 15 изделий.

Результаты работы оформите в виде таблицы 16.

Таблица 16 – Характеристика ассортимента керамических изделий

Изделие	Функциональное назначение	Вид керамики	Фасон	Размеры	Вид украшения основного и дополнительного	Характер расположения рисунка	Группа разделки	Сорт по маркировке
---------	---------------------------	--------------	-------	---------	---	-------------------------------	-----------------	--------------------

## Задание 5.3. Контроль знаний

Приведите полную товароведную характеристику трех контрольных образцов изделий.

Результаты проработанной работы оформите в виде таблицы 17.

Таблица 17 – Характеристика образцов

Показатели	Образец		
	1-й	2-й	3-й
Вид изделия			
Функциональное назначение			
Тип керамики			
Способ декорирования			
Характер расположения рисунка			
Фасон:			
форма корпуса			
конструкция			
характер обработки края			
Размер			



### ***Контрольные вопросы***

1. По каким признакам классифицируют ассортимент керамической посуды?
2. Чем различаются чашка и кружка?
3. Чем различаются тарелка и миска?
4. Чем различаются молочник и сливочник?
5. Из каких типов керамики изготавливают изделия для приготовления пищи?

### **Работа 6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

**Цель работы:** изучить показатели качества керамических изделий и методы их определения; приобрести навыки в распознавании дефектов и сортировки керамических товаров.

#### ***Материальное обеспечение***

1. Паспортизированные образцы изделий с дефектами.
2. Непаспортизированные образцы изделий с дефектами.
3. ГОСТ 28390-89. Изделия фарфоровые. Технические условия. – Введ. 1989-07-01. – М. : Госстандарт, 1988.
4. ГОСТ 28391-89. Изделия фаянсовые. Технические условия. – Введ. 1989-01-01. – М. : Госстандарт, 1988.
5. Исследование непродовольственных товаров : учеб. пособие / И. М. Лифиц [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

#### **Задание 6.1. Изучение дефектов керамических изделий**

Пользуясь непаспортизированными образцами, ГОСТ 28390-89 и ГОСТ 28391-89, следует научиться распознавать виды дефектов и определять их размер, степень выраженности, возможные причины возникновения, допустимость дефектов и их влияние на потребительские свойства и качество изделий. При изучении дефектов пользуйтесь наименованиями и определениями, приведенными в стандартах.

Опишите не менее 8–10 образцов.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 18.

Таблица 18 – Характеристика дефектов керамических изделий

Дефект	Отличительные признаки	Размер дефекта	Степень допустимости	Группа по происхождению	Причина возникновения	Влияние на потребительские свойства
--------	------------------------	----------------	----------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------------------------

### Задание 6.2. Экспертиза керамических изделий

Пользуясь ГОСТ 28390-89 и ГОСТ 28391-89, изучите основные требования, предъявляемые к керамическим изделиям и методы определения значений показателей свойств.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 19.

Таблица 19 – Показатели качества керамических изделий

Показатели	Требования стандарта	Методика определения
------------	----------------------	----------------------

### Задание 6.3. Определение сортности изделий

Пользуясь ГОСТ 28390-89 и ГОСТ 28391-89, изучите принципы сортировки фарфоровой и фаянсовой посуды, ознакомьтесь с порядком определения объема выборки образцов и действиями при обнаружении несортных изделий. Для этого выполните следующее:

1. Произведите разбраковку четырех-пяти керамических изделий, имеющихся в лаборатории.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 20.

Таблица 20 – Результаты разбраковки керамических изделий

Вид изделия	Дефект	Размер дефекта	Количество дефектов	Место расположения дефектов	Размер изделия	Степень допустимости
-------------	--------	----------------	---------------------	-----------------------------	----------------	----------------------

2. Ознакомьтесь с условием задачи (приложение Б), определите объем выборки, установите соответствие качества изделий к требованиям ТНПА и сделайте вывод о дальнейших действиях.

Результаты работы оформите в виде таблицы 21.

Таблица 21 – Результаты контроля качества

Объем партии	Объем выборки	Группа изделия по размеру	Обнаруженные дефекты	Допустимость дефектов	Заключение о партии
--------------	---------------	---------------------------	----------------------	-----------------------	---------------------

### ***Контрольные вопросы***

1. Какие дефекты не допускаются в фарфоровых изделиях?
2. Какие физические показатели нормируются для фарфоровых изделий?
3. В силу каких причин нормируется выделение свинца и кадмия для фарфоровых и фаянсовых изделий?
4. Как определяется прочность крепления ручек к изделиям?
5. Как определяется водопоглощение фарфора?
6. Как должно быть оборудовано рабочее место товароведа-бракера керамической посуды?

### **Работа 7. ИЗУЧЕНИЕ КЛАССИФИКАЦИИ АССОРТИМЕНТА ЛАКОКРАСОЧНЫХ ТОВАРОВ, СИСТЕМЫ ОБОЗНАЧЕНИЙ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВОЙСТВ**

**Цель работы:** изучить систему обозначений, классификацию ассортимента, основные показатели потребительских свойств, произвести сравнение потребительских свойств лакокрасочных товаров.

#### ***Материальное обеспечение***

1. Образцы олиф, лаков, красок.
2. Сборники стандартов и технических условий на лакокрасочные материалы.
3. Каталоги «Хозяйственные товары».
4. Рекламные проспекты.
5. Исследования непродовольственных товаров / А. Т. Голубятникова [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

#### **Задание 7.1. Изучение системы обозначений лакокрасочных материалов**

Пользуясь ГОСТ 9825-73, изучите систему обозначений лакокрасочных материалов (ЛКМ), расшифруйте обозначения конкретных марок в соответствии с вариантом, предложенным преподавателем:

### *Вариант 1*

1. Лак ПФ-283.
2. Эмаль МЛ-197 серо-белая.
3. Краска МА-025 бежевая.
4. Шпатлевка НЦ-008 серая.
5. Краска Э-ВА-27 желтая.

### *Вариант 2*

1. Лак МЛ-248.
2. Эмаль ПФ-223 голубая.
3. Сурик МА-15.
4. Грунтовка МЛ-064.
5. Краска Э-КЧ-26 белая.

### *Вариант 3*

1. Лак ВТ-577.
2. Эмаль НЦ-25 красная.
3. Белила цинковые МА-22 Н.
4. Грунтовка ГФ-0119 коричневая.
5. Грунтовка Э-ВА-0132.

## **Задание 7.2. Изучение ассортимента и потребительских свойств лакокрасочных материалов**

По нормативной технической документации (НТД), каталогам, образцам и учебной литературе изучите ассортимент олиф, лаков, эмалей, красок.

Сгруппируйте их по подгруппам в зависимости от природы пленкообразователя, наличия растворителя и других признаков.

По каждой группе приведите показатели потребительских свойств на примере отдельных марок.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблиц 22–24.

Таблица 22 – Ассортимент и основные показатели свойств олиф

Наименование по подгруппам	ТНПА	Торговое наименование	Показатели потребительских свойств				
			Цвет, мг йода	Условная вязкость при 20°C	Содержание пленкообразующего вещества, %	Прозрачность	Время высыхания

Таблица 23 – Ассортимент и свойства лаков

Под-группа	Наименование (марка)	Назначение	Показатели потребительских свойств						Содержание нелетучих веществ
			Вязкость	Время высыхания	Прочность при ударе	Теплостойкость	Водостойкость	Блеск, %	

Таблица 24 – Ассортимент и основные показатели свойств эмалей и лаков

Под-группа	Наименование	Назначение	Показатели потребительских свойств					
			Блеск, % не менее	Вязкость	Содержание нелетучих веществ, %	Время высыхания	Изгиб покрытия, мм	Твердость пленки, усл. ед.

Расклассифицируйте изученные марки лакокрасочных материалов, распределив их по возрастающей в зависимости от одного из показателей свойств. Работу выполните по одному из вариантов, представленных ниже:

*Вариант 1.* Лаки по времени высыхания.

*Вариант 2.* Эмали по времени высыхания.

*Вариант 3.* Олифы по прочности пленки при изгибах.

*Вариант 4.* Краски по степени блеска.

Например, градация по времени высыхания лаков НЦ-224, БТ-577.

### ***Контрольные вопросы***

1. Из каких групп знаков складывается условное обозначение марки ЛКМ?
2. По какой цифре маркировки можно судить о назначении ЛКМ?
3. Чем различаются состав и свойства эмалей и водоэмульсионных красок?
4. Каковы различия требований к качеству масляных красок и эмалей?
5. Для каких видов ЛКМ нормируется показатель «блеск»?

## **Работа 8. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛАКОКРАСОЧНЫХ ТОВАРОВ**

**Цель работы:** изучить методику определения основных показателей качества лакокрасочных материалов, овладеть навыками контроля качества.

## *Материальное обеспечение*

1. Образцы пигментов, нитроцеллюлозных лаков и эмалей.
2. Исследования непродовольственных товаров / А. Т. Голубятникова [и др.]. – М. : Экономика, 1982.
3. Сборники ТНПА на лакокрасочные материалы.
4. Товары хозяйственного и культурно-бытового назначения / Л. И. Лифиц [и др.]. – М. : Экономика, 1970.
5. Приборы и оборудование (йодометрическая шкала, маятниковый прибор, прибор У-1, пробирки, шпатели, спиртовые горелки, стеклянные и металлические пластинки для подготовки образцов, кисти, линейки, аналитические весы).

### **Задание 8.1. Изучение методов определения показателей качества пигментов**

Изучите методику определения показателей качества пигментов.

Проведите экспериментальные определения стойкости пигментов к кислотам, щелочам, воде, связующим, а также отношению к нагреванию и прокаливанию.

Полученные данные представьте по форме таблицы 25.

Таблица 25 – **Отношение пигментов к различным воздействиям**

Пигмент	Цвет	Отношение пигмента к действию				
		кислоты	щелочи	воды	связующего	нагревания и прокаливания

Кратко опишите сущность методики определения перечисленных показателей.

### **Задание 8.2. Изучение методов определения показателей качества лакокрасочных материалов и покрытий**

1. Пользуясь лабораторным практикумом и сборниками ТНПА, изучите и кратко опишите порядок определения следующих показателей качества лакокрасочных материалов:

- цвет и прозрачность лаков и олиф;
- время высыхания;
- укрывистость для пигментированных материалов;
- твердость пленки по маятниковому прибору;

- прочность к удару;
- стойкость к действию воды.

2. Проведите экспериментальное определение перечисленных показателей для быстровысыхающих ЛКМ (например, нитроцеллюлозных).

3. Сопоставьте полученные значения показателей качества и требованиями НТД и сделайте вывод об уровне качества ЛКМ.

Результаты работы представьте по форме таблицы 26.

Таблица 26 – Оценка значений показателей качества

Наименование и марка материала	Наименование и номер ТНПА	Наименование по показателям	Значение показателя		Значение о соответствии требованиям НТД
			по НТД	экспериментальное	

Ознакомьтесь и кратко опишите методику определения таких показателей, как вязкость лакокрасочных материалов, прочность при изгибе, блеск покрытий, адгезия.

### *Контрольные вопросы*

1. Как должны готовиться образцы подложек для проведения испытаний?
2. Какой прибор используется для определения прочности покрытия на удар?
3. В чем сущность действия маятникового прибора? Какой показатель определяется с его помощью?
4. Как связаны укрывистость и расход ЛКМ на 1 м<sup>2</sup> окрашиваемой поверхности?
5. Почему не нормируется показатель «прочность на удар» для масляных красок?

## **Работа 9. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МОЮЩИХ СРЕДСТВ**

**Цель работы:** изучить ассортимент, произвести сравнительную характеристику свойств, ознакомиться с методами оценки показателей качества синтетических моющих средств (СМС).

## *Материальное обеспечение*

1. Образцы СМС, хозяйственного мыла.
2. НДС на СМС и хозяйственное мыло.
3. Товары бытовой химии : каталог. – М. : Экономика, 1986.
4. Исследования непродовольственных товаров / А. Т. Голубятникова [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

### **Задание 9.1. Изучение состава и потребительских свойств моющих средств**

Пользуясь ГОСТ 25644-83, каталогами и учебной литературой, составьте информацию для показателей о составе, консистенции, особенностях свойств моющих средств, поступивших в магазин «Хозяйственные товары», по нижеприведенным вариантам:

*Вариант 1.* Моющие средства «Астра», «Эра-А», «Лотос», мыло «Хозяйственное 60%».

*Вариант 2.* Моющие средства «Ока», «Планета», «Славянка», мыло «Пемзовое».

Результаты работы оформите по форме таблицы 27.

Таблица 27 – Состав и свойства моющих средств

Наименование	Состав	Консистенция	Назначение	Отличительные особенности (информация для покупателей с указанием значений свойств)
--------------	--------	--------------	------------	---

### **Задание 9.2. Изучение порядка проведения контроля качества моющих средств**

Изучив НТД, составьте указания о порядке проведения контроля качества моющих средств по следующим вариантам:

- СМС порошкообразные;
- СМС пастообразные.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Каков порядок и норма отбора проб?
2. Какова последовательность работ при приемке по качеству?
3. Какова номенклатура показателей качества, подлежащих проверке в оптовой базе при приемке моющих средств от поставщика, в бюро товарных экспертиз?



### **Задание 9.3. Изучение методик определения показателя качества синтетических моющих средств**

Пользуясь ТНПА, изучите и кратко опишите методику определения основных показателей качества СМС – моющая способность, рН раствора, высота столба пены, а также опишите особенности показателей качества, нормируемых для жидких и пастообразных моющих средств.

### **Задание 9.4. Изучение ассортимента хозяйственного мыла**

Пользуясь натуральными образцами, учебной литературой и ТНПА, изучите ассортимент хозяйственного мыла.

Результаты работы оформите по форме таблицы 28.

Таблица 28 – Характеристика ассортимента хозяйственного мыла

Наименование	Консистенция	Способ выработки	Содержание жирных кислот, %	Масса, г	Цвет	Особенности состава и назначения
--------------	--------------	------------------	-----------------------------	----------	------	----------------------------------

### **Задание 9.5. Изучение показателей качества хозяйственного мыла**

Пользуясь ТНПА, изучите показатели качества хозяйственного мыла, определяемые органолептическим способом.

Перечислите физико-химические показатели качества, нормируемые для хозяйственного мыла.

#### ***Контрольные вопросы***

1. Как кратко можно охарактеризовать методику определения моющей способности СМС?
2. Какие основные показатели характеризуют качество СМС?
3. Какие органолептические показатели характеризуют качество хозяйственного мыла?
4. Для моющих средств какого назначения особенно важен показатель «высота столба пены»?
5. Как связаны рН моющего средства и волокнистый состав отстирываемой ткани?

## Работа 10. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КЛЕЕВ

**Цель работы:** изучить ассортимент, провести сравнительную характеристику свойств, ознакомиться с методами оценки показателей качества клеев.

### *Материальное обеспечение*

1. Образцы клеев.
2. Нормативная техническая документация на клеи.
3. Товары бытовой химии : каталог. – М. : Экономика, 1986.
4. Исследования непродовольственных товаров / А. Т. Голубятникова [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

### **Задание 10.1. Изучение классификации потребительских свойств клеев**

На основании изучения классификации и характеристики потребительских свойств клеев составьте иерархическую систему классификации по четырем ступеням, включающую на последней ступени единичные показатели потребительских свойств.

### **Задание 10.2. Изучение показателей свойств клеев различной природы**

Изучив стандарты и технические условия на клеи, а также справочную и учебную литературу, укажите состав, назначение и показатели потребительских свойств для клеев различной природы (белковых, целлюлозных, резиновых, на основе синтетических смол).

Результаты работы представьте по форме таблицы 29.

Таблица 29 – Показатели качества клеев

Свойства	Наименование клея (марка)			
	Белковый	Целлюлозный	Резиновый	Синтетический
Состав				
Назначение				
Цвет				
Товарная форма				

Окончание таблицы 29

Свойства	Наименование клея (марка)			
	Белковый	Целлюлозный	Резиновый	Синтетический
Водостойкость				
Клеящая способность, МПа (ГКС/м)				
Токсичность				
Температура и время отверждения				
Вязкость				
Влажность				
Жизнеспособность				

### Задание 10.3. Изучение методов определения показателей качества клеев

Пользуясь НТД, ознакомьтесь с методикой определения основных показателей качества клеев – вязкость, жизнеспособность, скорость отвердевания и клеящая способность.

Кратко опишите методики в отчете.

#### *Контрольные вопросы*

1. Какой показатель характеризует прочность склеивания?
2. В чем разница определения прочности склеивания для твердых и гибких материалов?
3. Что такое жизнеспособность клеев? Как определяется этот показатель?
4. У каких белковых или синтетических клеев выше водостойкость?
5. Как связаны вязкость и клеящая способность?

### **Работа 11. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

**Цель работы:** изучить ассортимент, провести сравнительную характеристику свойств, ознакомиться с методами оценки показателей качества товаров бытовой химии.

## *Материальное обеспечение*

1. Образцы чистящих средств, вспомогательных средств для стирки.
2. Коллекции минеральных удобрений.
3. НТД на удобрения.
4. Товары бытовой химии : каталог. – М. : Экономика, 1986.
5. Исследования непродовольственных товаров / А. Т. Голубятникова [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

### **Задание 11.1. Изучение ассортимента товаров бытовой химии**

Пользуясь натуральными образцами, каталогами, учебной литературой, НТД, изучите ассортимент товаров бытовой химии.

Результаты работы оформите в виде таблицы 30.

Таблица 30 – Характеристика ассортимента товаров бытовой химии

Наименование	Назначение	Консистенция	Расфасовка	Вид упаковки	Срок хранения	Особенности свойств (токсичность и огнеопасность, летучесть и др.)
--------------	------------	--------------	------------	--------------	---------------	--

### **Задание 11.2. Изучение ассортимента минеральных удобрений**

Пользуясь коллекциями минеральных удобрений, учебной литературой и ТНПА на отдельные виды удобрений, изучите ассортимент минеральных удобрений.

Результаты работы представьте по форме таблицы 31.

Таблица 31 – Ассортимент минеральных удобрений

Наименование	Группа по количеству видов питательных элементов	Вид питательного элемента	Химическая формула	Содержание питательных веществ, %	Физическое состояние	Назначение
--------------	--	---------------------------	--------------------	-----------------------------------	----------------------	------------

### **Задание 11.3. Изучение показателей качества, упаковки и транспортирования минеральных удобрений**

Пользуясь ГОСТ на отдельные виды удобрений, изучите показатели качества, которые для них нормируются.

Укажите особенности упаковки, маркировки, хранения и транспортирования минеральных удобрений.

### ***Контрольные вопросы***

1. Как можно охарактеризовать особенности применения абразивных и безабразивных чистящих средств?
2. Какие отбеливатели можно применять для шерстяных и шелковых тканей?
3. Для каких целей применяется кальцинированная сода?
4. Для каких почв применяют калийные удобрения?
5. Для каких целей применяются стимуляторы роста растений?
6. Какие основные показатели характеризуют качество минеральных удобрений?

### **Работа 12. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МИНЕРАЛЬНЫХ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ**

**Цель работы:** изучить ассортимент минеральных вяжущих веществ (МВВ); ознакомиться с показателями свойств основных видов МВВ, изучить методы их определения, а также особенности хранения и транспортирования.

#### ***Материальное обеспечение***

1. Образцы минеральных вяжущих веществ.
2. Сборники ГНПА на строительные материалы (2 тома).
3. Исследования непродовольственных товаров / А. Т. Голубятникова [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

#### **Задание 12.1. Изучение классификации цемента**

Пользуясь ГОСТ 23464-79 «Цементы. Классификация», изучите признаки классификации цемента и группы, на которые подразделяется ассортимент по каждому признаку.

Пользуясь приложением к указанному ГОСТу, ознакомьтесь с рациональными областями применения наиболее распространенных цементов.

## **Задание 12.2. Изучение ассортимента и свойств минеральных вяжущих веществ**

Рассмотрев образцы воздушных и гидравлических минеральных вяжущих веществ, а также пользуясь сборниками ТНПА, изучите основные показатели качества, нормируемые для них, и проведите сравнение свойств и назначения данных строительных материалов.

Охарактеризуйте образцы гипса строительного, извести воздушной строительной, портландцемента, шлакопортландцемента.

Результаты работы представьте в виде таблицы 32.

Таблица 32 – Характеристика и свойства МВВ

Наименование МВВ	Группа (по отношению к влаге)	Внешние отличительные признаки	Марка	Тонина помола	Срок затвердевания	Применение
------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------	---------------	--------------------	------------

## **Задание 12.3. Изучение методов определения показателей качества минеральных вяжущих веществ**

Пользуясь сборниками ТНПА, пособием «Исследования непродовольственных товаров», ознакомьтесь с методикой определения следующих показателей качества МВВ:

- марка (прочность на сжатие и изгиб);
- тонина помола;
- скорость схватывания и затвердения.

В кратком отчете (форма произвольная) отметьте единицы измерения, порядок подготовки образцов, необходимые приборы и оборудование.

## **Задание 12.4. Изучение упаковки, транспортирования и хранения цемента**

Ознакомьтесь и кратко законспектируйте содержание соответствующих разделов ГОСТ 22237-85 «Цементы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».

### ***Контрольные вопросы***

1. Что обозначает марка МВВ?

2. Как определяется прочность цемента? В каких единицах она выражается?

3. Сколько суток готовятся образцы бетона? Почему они хранятся в воде?

4. Как связана тонина помола и активность минерально-вяжущих веществ?

5. Для какого МВВ прочность на сжатие выше, гипса или извести воздушной?

6. Как можно охарактеризовать условия упаковки, хранения и транспортирования цементов?

### **Работа 13. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ И КЕРАМИКИ**

**Цель работы:** изучить ассортимент стеновых и кровельных материалов, научиться распознавать их; ознакомиться с показателями свойств основных видов изделий и методами их определения; изучить особенности хранения и транспортирования.

#### *Материальное обеспечение*

1. Образцы кирпича силикатного и керамического, асбестоцементных изделий, черепицы, плиток.

2. Сборники ТНПА на строительные материалы.

3. Исследования непродовольственных товаров / А. Т. Голубятникова [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

#### **Задание 13.1. Изучение ассортимента и свойств стеновых материалов**

На основании изучения образцов, требований ТНПА и учебной литературы выполните следующее:

- опишите отличительные признаки кирпича и камня, изготовленных из различного сырья (керамического и силикатного), разными способами (пластическое и полусухое формование для керамических материалов);

- ознакомьтесь с основными типоразмерами стеновых материалов;

- обратите внимание на особенности структуры стеновых материалов (полнотелые, пустотелые, пористые);

- изучите требования к качеству;
  - отразите особенности применения стеновых материалов.
- Результаты работы оформите в виде таблицы 33.

Таблица 33 – Характеристика свойств стеновых материалов

Наименование	Типоразмер	Структура	Способ формования	Марки	Водопоглощение	Морозостойкость	Отличительные признаки	Особенности применения
--------------	------------	-----------	-------------------	-------	----------------	-----------------	------------------------	------------------------

### **Задание 13.2. Изучение методик определения показателей качества кирпича**

Пользуясь сборниками ТНПА на строительные материалы и пособием «Исследования непродовольственных товаров», изучите методику определения следующих показателей (указав единицы измерения):

- марка (прочность на сжатие и изгиб);
- водопоглощение;
- морозостойкость.

Обратите внимание, какие показатели определяются внешним осмотром, возможные дефекты и степень их допустимости.

### **Задание 13.3. Изучение упаковки, транспортирования и хранения кирпича силикатного и керамического**

Изучите особенности упаковки, маркировки, хранения и транспортирования кирпича силикатного и керамического.

### **Задание 13.4. Изучение ассортимента и требований к качеству кровельных материалов**

Пользуясь образцами листов асбестоцементных волнистых и черепицы, а также сборником ТНПА, ознакомьтесь с ассортиментом, отличительными признаками и требованиями к качеству кровельных материалов.

Результаты выполнения задания представьте по форме таблицы 34.

Таблица 34 – Характеристика и свойства кровельных материалов

Наименование	Исходное сырье и материалы	Способ производства (для черепицы)	Отличительные признаки	Основные требования к качеству	Величина показателей
--------------	----------------------------	------------------------------------	------------------------	--------------------------------	----------------------



### **Задание 13.5. Изучение ассортимента облицовочных и отделочных материалов**

Изучите образцы керамических плиток, научитесь распознавать их по внешним отличительным признакам.

Результаты работы оформите в виде таблицы 35.

Таблица 35 – Характеристика отделочных и облицовочных материалов

Наименование материала	Материал изготовления	Размер, мм	Толщина, мм	Наличие глазури	Характер поверхности	Назначение	Дополнительные признаки
------------------------	-----------------------	------------	-------------	-----------------	----------------------	------------	-------------------------

### **Задание 13.6. Изучение упаковки, транспортирования и хранения кровельных материалов**

Пользуясь ТНПА на отдельные виды кровельных материалов, изучите особенности упаковки, маркировки, хранения и транспортирования различных видов кровельных материалов.

#### ***Контрольные вопросы***

1. Какие показатели определяются при внешнем осмотре кирпича?
2. Какие показатели определяются при внешнем осмотре асбестоцементных листов?
3. Какова величина водопоглощения для керамического кирпича?
4. Как определяется показатель водонепроницаемости для кровельных материалов?
5. В чем различия асбестоцементных листов различного профиля?

### **Работа 14. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СТЕКЛА**

**Цель работы:** изучить ассортимент строительных материалов на основе стекла, научиться распознавать их, а также изучить показатели качества, правила упаковки, маркировки и транспортирования стекла.

#### ***Материальное обеспечение***

1. Образцы обоев, разных видов листового стекла, конструкционных изделий из стекла.

2. Сборники ТНПА на строительные материалы.
3. Исследования непродовольственных товаров / А. Т. Голубятникова [и др.]. – М. : Экономика, 1982.

### **Задание 14.1. Изучение ассортимента строительных изделий из стекла**

Научитесь распознавать виды листовых стекол (оконного, витринного, армированного, узорчатого, триплекс и др.), конструкционных изделий, стеклоблоков, стеклопрофилита, плиток, а также теплоизоляционных материалов (пеностекла, стеклохолста), пользуясь натуральными образцами и соответствующими ТНПА.

Результаты выполнения задания представьте по форме таблицы 36.

Таблица 36 – Характеристика ассортимента строительных изделий из стекла

Наименование	Толщина	Внешние отличительные признаки	Цвет	Фактура	Коэффициент светопропускания, не менее	Назначение

### **Задание 14.2. Изучение показателей качества, правил упаковки, маркировки, хранения и транспортирования стекла**

На примере ГОСТ 111-90 «Стекло листовое. Технические условия» ознакомьтесь с основными показателями качества, нормируемыми данным документом, и правилами приемки по качеству стекла.

Кратко законспектируйте правила упаковки, маркировки, хранения и транспортирования.

#### ***Контрольные вопросы***

1. Какой показатель качества самый важный для листовых стекол?
2. Какие пороки не допускаются в листовых стеклах?
3. Какие манипуляционные знаки должна содержать маркировка на ящиках с листовым стеклом?

## **Работа 15. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРОВ И БУМАГИ**

**Цель работы:** изучить ассортимент строительных материалов на основе полимеров и бумаги, научиться распознавать их, ознакомиться с показателями свойств основных видов и методами их определения.

### *Материальное обеспечение*

1. Образцы строительных материалов на основе полимеров (линолеумов, отделочных материалов на основе полимеров, мягких рулонных кровельных).
2. Образцы строительных материалов на основе металлов (крепёжных, проволоки, сеток, кровельных).
3. Штангенциркули, микрометры.
4. Сборники ТНПА на строительные материалы.
5. ГОСТ 6810-2002. Обои. Технические условия. – Введ. 2007-07-02. – М. : Госстандарт. – 36 с.

### **Задание 15.1. Изучение ассортимента облицовочных и отделочных материалов на основе полимеров**

Изучите образцы отделочных материалов на основе полимеров – плиточных и рулонных, научитесь распознавать их по внешним отличительным признакам.

Рассмотрите образцы линкруста, пеноплена, полипена, изоплена, моющихся обоев, пленки ПВХ декоративной, плиток полистирольной, капроновой и т. д.

Результаты проделанной работы оформите в виде таблицы 37.

Таблица 37 – Характеристика отделочных и облицовочных материалов

Наименование	Материал изготовления (покрытия)	Наличие и вид основы	Размер, мм	Характер поверхности	Назначение
--------------	----------------------------------	----------------------	------------	----------------------	------------

### **Задание 15.2. Изучение ассортимента линолеумов, ковровых покрытий и мягких рулонных кровельных материалов**

Пользуясь планшетами и отдельными образцами линолеумов и ков-

ровых покрытий, научитесь распознавать их виды, обращая внимание на характер основы, фактуру и отделку поверхности.

Рассмотрите линолеумы поливинилхлоридный, алкидный, резиновый, нитроцеллюлозный, а также ковровые покрытия – ворсонит, ковроплен и др.

Результаты выполнения задания представьте по форме таблицы 38.

**Таблица 38 – Характеристика линолеумов, ковровых покрытий и мягких рулонных кровельных материалов**

Наименование	Наличие и вид основы	Материал покрытия (пропитки)	Количество слоев покрытия	Характер отделки, наличие и характер посыпки	Дополнительные признаки	Назначение
--------------	----------------------	------------------------------	---------------------------	--	-------------------------	------------

### **Задание 15.3. Изучение требований к качеству строительных материалов на основе полимеров**

Пользуясь сборниками ТНПА, изучите основные требования к качеству строительных материалов на основе полимеров на примере линолеумов ПВХ, рубероида, линкруста.

### **Задание 15.4. Изучение ассортимента обоев**

1. Пользуясь ГОСТ 6810-2002 «Обои. Технические условия», изучите предложенные образцы обоев и охарактеризуйте их по форме таблицы 39.

При выполнении работы используйте приложения А и Б вышеуказанного ГОСТа.

**Таблица 39 – Характеристика ассортимента обоев**

Наименование	Класс (вид основы)	Тип (структура поверхности)	Способ отделки	Декоративное исполнение	Марка	Размеры	Свойства при эксплуатации	Назначение
--------------	--------------------	-----------------------------	----------------	-------------------------	-------	---------	---------------------------	------------

2. Ознакомьтесь с графическими символами для обозначения характеристик (свойств) обоев при эксплуатации (приложение В ГОСТа).

### **Задание 15.5. Изучение показателей качества, правил упаковки, маркировки и транспортирования обоев**

Пользуясь ГОСТ 6810-2002 «Обои. Технические условия», ознакомьтесь с основными показателями качества обоев и требованиями к внешнему виду.

Изучите особенности упаковки, маркировки и транспортирования обоев (приложение Д ГОСТа).

### ***Контрольные вопросы***

1. Какими показателями определяется марка рулонных кровельных материалов?
2. Какими показателями характеризуется качество линолеумов?
3. Чем различаются изоплен и пеноплен?
4. Чем определяется класс обоев?
5. Чем различаются марки обоев водостойких и устойчивых к мытью?
6. Какие обои следует порекомендовать для оклейки стен и потолков прихожих? Обоснуйте выбор.

## **Работа 16. ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ДРЕВЕСИНЫ**

**Цель работы:** научиться распознавать породы древесины, основные дефекты древесины, ознакомиться с ассортиментом полуфабрикатов и изделий из древесины.

### ***Материальное обеспечение***

1. Образцы паспортизированные и непаспортизированные пород древесины.
2. Сборник ТНПА на древесину.
3. Каталог «Лесные материалы».
4. Образцы древесины с пороками.
5. Коллекции пород древесины.

### **Задание 16.1. Изучение строения ствола дерева и макроскопического строения древесины**

Ознакомьтесь с основными частями ствола дерева и главными разрезами.

Обратите внимание на изменение рисунка текстуры древесины в зависимости от направления разреза.

Зарисуйте срезы древесины.

## Задание 16.2. Распознавание пород древесины

Пользуясь определителем пород древесины (приложение В), паспортизованными образцами, а также учебной литературой, установите породу древесины непаспортизованных образцов.

Для проверки правильности ответов пользуйтесь коллекциями пород древесин.

Результаты работы представьте по форме таблицы 40.

Таблица 40 – Характеристика образцов древесины различных пород

Вид	Группа	Подгруппа	Наличие и цвет ядра	Цвет заболони	Выраженность годичных слоев	Наличие и выраженность сердцевинных лучей	Твердость	Преимущественное назначение
-----	--------	-----------	---------------------	---------------	-----------------------------	---	-----------	-----------------------------

## Задание 16.3. Изучение пороков древесины

Пользуясь ТНПА, каталогами «Лесные товары» (с. 103–116), ознакомьтесь с основными группами пороков древесины.

Научитесь распознавать пороки непаспортизованных образцов.

Результаты работы представьте в виде отчета, в котором должны быть отражены все группы пороков и приведены характеристики их разновидностей.

## Задание 16.4. Изучение ассортимента материалов из цельной древесины

По каталогу «Лесные материалы» ознакомьтесь с основными видами круглой древесины, пиломатериалов (с. 20–38), погонажных, столярных изделий (с. 40–45) и паркетных изделий (с. 45–47).

Результаты работы представьте по форме таблицы 41.

Таблица 41 – Ассортимент материалов из цельной древесины

Наименование	Размеры	Чертеж среза	Назначение	Дополнительные признаки
--------------	---------	--------------	------------	-------------------------

### **Задание 16.5. Изучение ассортимента композиционных материалов на основе древесины**

Пользуясь каталогом «Лесные материалы», ТНПА на отдельные виды фанеры, древесно-стружечных и древесно-волоконистых плит ознакомьтесь с их ассортиментом.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 42.

Таблица 42 – Ассортимент композиционных материалов на основе древесины

Наименование	Марка	Толщина, мм	Вид связующего	Количество слоев	Внешние отличительные признаки	Назначение
--------------	-------	-------------	----------------	------------------	--------------------------------	------------

### **Задание 16.6. Изучение принципов приемки по качеству лесоматериалов**

Пользуясь сборниками ТНПА, каталогами, ознакомьтесь с правилами приемки по качеству круглых, пиленых, композиционных материалов из древесины (по одному примеру из каждой группы).

Отчет оформите в произвольной форме.

### **Задание 16.7. Изучение маркировки круглых и пиленых лесоматериалов**

Пользуясь каталогом, ознакомьтесь с правилами маркировки круглых (с. 8–9) и пиленых (с. 25) лесоматериалов.

Зарисуйте примеры обозначения материалов различных видов и сортов.

#### ***Контрольные вопросы***

1. Как по внешним признакам различить радиальный и тангентальный разрезы древесины?
2. От каких показателей строения зависит текстура древесины?
3. Какие внешние признаки характеризуют древесину дуба?
4. Какие факторы влияют на сортность древесины?
5. Как маркируется круглый лес?
6. От каких показателей зависит сорт фанеры?
7. Что характеризует марка древесно-стружечной плиты?
8. Как можно охарактеризовать особенности хранения древесных

строительных материалов?

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

**Алексеев, Н. С.** Товароведение хозяйственных товаров : учеб. В 2 т. Т. 1 / Н. С. Алексеев. – М. : Экономика, 1989. – 349 с.

**Вилкова, С. А.** Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров : учеб.-практ. пособие / С. А. Вилкова, Л. В. Михайлова ; под общ. ред. проф. С. А. Вилковой. – М. : Дашков и К°, 2012. – 500 с.

**Товароведение** хозяйственных товаров : учеб. пособие / Н. М. Ильин [и др.] ; под общ. ред. Н. М. Ильина. – Минск : БГЭУ, 2004. – 401 с.

**Кикинева, Е. Г.** Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров. Товары бытовой химии, строительные, стеклянные, керамические товары : курс лекций / Е. Г. Кикинева, В. Е. Сыцко, Е. Н. Трояновская. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2011. – 104 с.

**Короденко, Е. Г.** Потребительские свойства лакокрасочных товаров : лекция / Е. Г. Короденко. – Гомель : ГКИ, 1995. – 23 с.

**Кутянин, Г. И.** Пластические массы и бытовые химические товары : учеб. / Г. И. Кутянин. – М. : Экономика, 1988. – 206 с.

**Матвейко, Н. П.** Товароведение и экспертиза пластических масс и химических товаров : учеб.-метод. пособие / Н. П. Матвейко, А. М. Брайков. – Минск : БГЭУ, 2008. – 183 с.

**Новое** в ассортименте непродовольственных товаров : пособие / авт.-сост. : В. Е. Сыцко [и др.]. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2007. – 128 с.

**Товароведение** непродовольственных товаров : учеб. / В. Е. Сыцко [и др.] ; под общ. ред. В. Е. Сыцко. – Минск : Выш. шк., 2009. – 671 с.

**Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза силикатных и строительных товаров : учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, В. А. Галаджян, А. С. Туров. – Ростов н/Д : МарТ, 2002. – 176 с.

**Шепелев, А. Ф.** Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров (древесно-мебельные, силикатные, строительные, швейные, трикотажные, товары бытовой химии и пластические массы) : учеб. пособие / А. Ф. Шепелев, И. А. Печенежская. – Ростов н/Д : МарТ, 2001. – 688 с.



## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А

#### Ситуационные задачи к работе 3

**Задача 1.** На базу поступила партия кувшинов из обыкновенного стекла вместимостью 2 дм<sup>3</sup> в количестве 100 шт. При проверке качества в отобранных изделиях оказались следующие дефекты:

- редко расположенная мошка и пузырь размером 3 мм в одном изделии;
- редко расположенная свиль, не портящая товарный вид, и прилипшие кусочки стекла в количестве 2 шт. в одном изделии;

Определите объем выборки, приемочное число, степень допустимости дефектов, а также браковочное число.

Сделайте заключение о качестве проверенных образцов и заключение о партии.

**Задача 2.** На оптовой базе был проведен контроль качества поступившей партии хрустальных ваз для сервировки стола в количестве 80 шт. Диаметр изделий – 150 мм. Украшение – алмазная грань.

При выборочном контроле качества обнаружено следующее:

- следы дистировки, не портящие товарного вида в двух изделиях;
- инородные включения размерами 1,5–2 мм в количестве 3 шт. в одном изделии.

Определите объем выборки, установите сорт отобранных изделий.

Сделайте заключение о партии.

В случае необходимости укажите, какие последующие действия должен предпринять бракер.

## Ситуационные задачи к работе 6

**Задача 1.** В магазин поступила партия фарфоровых чайников первого сорта вместимостью  $450 \text{ см}^3$  с украшениями деколь и отводка золотом в количестве 50 шт.

При проверке качества обнаружено следующее:

- смещение ручки на два градуса, царапина на рисунке малозаметная в одном изделии;
- пометка надглазурной краской на лицевой стороне площадью  $4 \text{ мм}^2$  в количестве одной штуки в одном изделии.

Определите объем выборки, приемочное и браковочное число, степень допустимости дефектов.

Сделайте заключение о качестве проверенных образцов и заключение о партии.

**Задача 2.** На базу поступила партия солонок фаянсовых первого сорта в количестве 200 шт. Диаметр изделий – 50 мм, украшение – лента краской подглазурная.

При выборочном контроле качества обнаружено следующее:

- засорка подглазурная диаметром 3 мм в количестве 1 штуки; в двух изделиях – мушка на оборотной стороне диаметром 0,5–1 мм в количестве 2 шт. в одном изделии;
- плешина площадью  $60 \text{ мм}^2$  в количестве 1 шт. в одном изделии.

Определите объем выборки.

Сделайте заключение о партии.

Укажите, какие последующие действия должен предпринять бракер.

## Определитель пород древесины

Для установления рода, а иногда и вида древесного растения (идентификации пород) используют признаки макростроения древесины. К таким признакам относятся наличие ядра, ширина заболони и степень резкости перехода от ядра к заболони, степень видимости годичных слоев и их очертание на поперечном разрезе, четкость границы между ранней и поздней древесиной годичных слоев; наличие, размеры, окраска и число сердцевинных лучей; размеры, характер группировки и состояние (пустые или заполненные) сосудов в древесине лиственных пород; наличие, размеры и число вертикальных смоляных ходов в древесине хвойных пород; наличие сердцевинных повторений в древесине некоторых лиственных пород.

Кроме этих основных признаков, при определении пород учитывают некоторые дополнительные. Необходимость использования дополнительных признаков возникает в случаях, когда основные выражены нечетко. К дополнительным признакам относятся цвет, блеск, текстура, плотность и твердость.

В первой части определителя пород содержатся сведения о макроскопических признаках древесины, на основании которых исследуемую древесину можно отнести к трем группам пород: хвойным, кольцесосудистым или рассеянно-сосудистым лиственным породам. Во второй части определителя пород приведены сведения, необходимые для идентификации породы, т. е. видового названия растения. Каждый пункт этой части определителя включает два абзаца. В первом абзаце содержатся признаки, противоположные тем, которые имеются во втором абзаце. Например, в первом абзаце первого пункта сказано, что ядро есть, а во втором – ядра нет. В конце каждого абзаца стоит или цифра, указывающая, к какому пункту следует обратиться далее, или название породы (род или вид).

### І. Группы древесных пород

А. Годичные слои хорошо заметны на всех разрезах древесины. Серцевинные лучи не видны. Сосудов нет. Древесина некоторых пород имеет смоляные ходы \_\_\_\_\_ хвойные.

Б. Годичные слои из-за разницы в строении ранней и поздней древесины хорошо заметны. В ранней зоне годичных слоев крупные сосуды образуют сплошное кольцо отверстий, хорошо видимое про-

стым глазом. Поздняя зона годичных слоев плотного строения, имеют только мелкие сосуды. Мелкие сосуды и паренхимные клетки образуют рисунок в виде радиальных полосок, волнистых линий, идущих вдоль границы годичных слоев, отдельных черточек или точек. У большинства пород видны сердцевинные лучи. Все породы ядровые \_\_\_\_\_ кольцесосудистые лиственные.

В. Годичные слои у большинства пород видны плохо. Сосуды на поперечном разрезе совсем не видны простым глазом или, если видны, то не образуют сплошного кольца, а равномерно разбросаны по всему годичному слою. Поздняя зона годичного слоя не имеет рисунка. У некоторых пород видны сердцевинные лучи \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ рассеянно-сосудистые лиственные.

## II. Древесные породы

### *А. Хвойные породы*

1. Ядро есть. Древесина ядра светло-розовая, желтовато-розовая, буровато-красная или красновато-коричневая, заметно отличается от заболони светлого цвета \_\_\_\_\_ 2.

Ядра нет. Древесина белого цвета \_\_\_\_\_ 5.

2. Смоляные ходы есть. На поперечном разрезе вертикальные смоляные ходы заметны в виде светлых точек среди темно-окрашенной поздней зоны годичных слоев, а на продольных разрезах – в виде черточек более темного цвета, чем окружающая древесина \_\_\_\_\_ 3.

Смоляных ходов нет \_\_\_\_\_ 6.

3. Поздняя зона годичных слоев хорошо развита и резко отличается от ранней более темным цветом \_\_\_\_\_ 4.

Поздняя зона годичных слоев лишь слегка отличается более темным цветом от ранней. Переход от ранней древесины к поздней постепенный, растушеванный. Смоляные ходы крупные и довольно многочисленные. Древесина ядра желтовато-розовая или светло-розовая. Заболонь широкая желтовато-белая. Переход от заболони к ядру плавный. Смоляные ходы крупные и многочисленные. Древесина мягкая, \_\_\_\_\_ сосна кедровая (кедр сибирский).

4. Смоляные ходы мелкие и немногочисленные. Годичные слои благодаря резкой разнице в цвете – темной поздней и более светлой

ранней древесины – четко выделяются. Ядро красновато-бурое. Заболонь узкая белая или желтоватая. Граница между ядром и заболонью резкая. Древесина твердая, тяжелая \_\_\_\_\_ лиственница сибирская.

Смоляные ходы довольно крупные и многочисленные. Годичные слои хорошо заметны на всех разрезах. Ядро от розового до буровато-красного цвета. Заболонь широкая от желтоватого до бледно-розового цвета \_\_\_\_\_ сосна обыкновенная.

5. Немногочисленные смоляные ходы заметны на поперечном разрезе в виде светлых пятен в поздней и ранней древесине. Годичные слои хорошо различаются на всех разрезах \_\_\_\_\_ ель обыкновенная.

Смоляных ходов нет. Древесина легкая, мягкая \_\_\_\_\_ пихта сибирская.

6. Древесина ядра буровато-красная. Заболонь узкая белая или желтовато-белая, резко отличается по цвету от ядра. Годичные слои узкие, слегка извилистые. Древесина твердая, тяжелая \_\_\_\_\_ тис кавказский.

Древесина ядра желтовато-бурая. Заболонь узкая желтоватая. Годичные слои узкие, хорошо видны на всех разрезах, слегка волнистые. Древесина легкая \_\_\_\_\_ можжевельник.

### *Б. Кольцесосудистые лиственные породы*

1. На поперечном разрезе в ранней зоне годичных слоев крупные сосуды открытые и видны как отверстия (не закупорены тиллами) \_\_\_\_\_ 2.

На поперечном разрезе в ранней зоне годичных слоев крупные сосуды закупорены тиллами и видны как светлые точки \_\_\_\_\_ 6.

2. На всех разрезах хорошо видны широкие сердцевинные лучи. На поперечном разрезе в поздней древесине видны светлые радиальные пламевидные полоски из мелких сосудов. Древесина ядра темно-бурая или желтовато-коричневая. Заболонь узкая светло-желтая. Годичные слои заметны на всех разрезах. Древесина тяжелая, твердая \_\_\_\_\_ дуб летний.

Серцевинные лучи узкие, на поперечном разрезе плохо видны или совсем не заметны \_\_\_\_\_ 3.

3. На поперечном разрезе в поздней зоне годичных слоев мелкие сосуды образуют рисунок в виде непрерывных волокнистых линий, расположены вдоль годичных слоев \_\_\_\_\_ 4.

На поперечном разрезе в поздней зоне годичных слоев мелкие сосуды образуют рисунок в виде разорванных концентрических, слабо-волокнистых или ломаных линий, коротких черточек и светлых точек \_\_\_\_\_ 5.

4. На радиальном разрезе сердцевинные лучи более темного цвета, чем окружающая древесина, и хорошо видны как узкие короткие блестящие черточки, создающие рябоватость. Ядро бурое. Заболонь узкая, желтоватая, хорошо отличается от ядра \_\_\_\_\_ ильм горный.

Серцевинные лучи узкие одного цвета с древесиной и на радиальном разрезе видны как блестящие короткие полосы. Заболонь широкая желтовато-белая, постепенно переходит в светло-бурое ядро \_\_\_\_\_ вяз гладкий.

5. На поперечном разрезе в поздней зоне годичных слоев мелкие сосуды видны как отдельные светлые точки или короткие извилистые черточки (у внешней границы широких годичных слоев). Ядро светло-бурое. Заболонь широкая, желтовато-белая, постепенно переходит в ядро. Серцевинные лучи видны на строго радиальном разрезе в виде блестящих небольших черточек и точек. Древесина твердая и тяжелая \_\_\_\_\_ ясень обыкновенный.

На поперечном разрезе в поздней зоне годичных слоев мелкие сосуды образуют рисунок в виде слабоволокнистых, часто применяющихся линий. Узкие сердцевинные лучи слабо видны на поперечном разрезе. Древесина ядра коричневая, с характерным шелковистым блеском, средней твердости. Заболонь очень узкая, резко отличается по цвету от ядра \_\_\_\_\_ бархатное дерево.

6. На поперечном разрезе в поздней зоне годичных слоев мелкие сосуды образуют рисунок в виде радиальных или косорадиальных линий. Серцевинные лучи на поперечном разрезе не видны. Древесина ядра темно-коричневая с черными полосами, очень твердая и тяжелая. Заболонь узкая желтовато-бурая, резко отличается по цвету от

ядра \_\_\_\_\_ фисташка.

На поперечном разрезе в поздней древесине годичных слоев видны мелкие сосуды в виде светлых точек и волокнистых разорванных линий (ближе к границе годичного слоя). Сердцевинные лучи на поперечном разрезе не видны, а на радиальном разрезе ясно заметны в виде узких светлых полосок. Ядро зеленовато-желтое или бурозеленое, с шелковистым блеском. Древесина очень твердая и тяжелая. Заболонь очень узкая (2–3 годичных слоя), светло-желтая, резко отличается по цвету от ядра \_\_\_\_\_ акация белая.

### *В. Рассеяно-сосудистые лиственные породы*

1. На поперечном разрезе крупные сосуды хорошо видны, причем рассеяны более или менее равномерно по годичному слою \_\_\_\_\_ 2.

Сосуды мелкие. На поперечном разрезе сосуды не видны \_\_\_\_\_ 3.

2. Ядровая порода. Темная, коричневато-серая древесина ядра окрашена неравномерно, имеет темные полосы и пятна. Заболонь широкая серовато-бурая, нет резкой границы с ядром. Годичные слои широкие, слегка извилистые, видны на всех разрезах. На продольном разрезе сосуды заметны в виде темных штрихов (бороздок) \_\_\_\_\_ орех грецкий.

Ядра нет. Древесина светлая, коричневато-коричневого цвета. Сосуды хорошо видны на всех разрезах. На тангенциальном разрезе сердцевинные лучи расположены горизонтальными (поперечными) рядами или ярусами (обнаруживаются с помощью лупы). Древесина твердая, тяжелая. Цвет древесины резко меняется в зависимости от режимов сушки \_\_\_\_\_ хурма.

3. На поперечном разрезе хорошо видны широкие сердцевинные лучи \_\_\_\_\_ 4.

На поперечном разрезе узкие сердцевинные лучи слабо видны или совсем неразличимы \_\_\_\_\_ 8.

4. Широкие сердцевинные лучи многочисленные, часто расположенные на поперечном разрезе, блестящие \_\_\_\_\_ 5.

Широкие сердцевинные лучи сравнительно немногочисленные,

редки расположенные на поперечном разрезе, матовые \_\_\_\_\_ 7.

5. Широкие сердцевинные лучи на радиальном и тангенциальном разрезах хорошо выделяются, так как они темнее, чем окружающая древесина. На радиальном разрезе сердцевинные лучи видны в виде широких блестящих полосок, направленных поперек волокон, а на тангенциальном – в виде чечевицеобразных штрихов темного цвета \_\_\_\_\_ 6.

Серцевинные лучи (ложноширокие) на радиальном разрезе окрашены светлой окружающей древесины и заметны слабо. Ядра нет. Древесина серовато-белая, с легким желтоватым оттенком. Годичные слои волнистые, неравномерной ширины. Древесина тяжелая и твердая \_\_\_\_\_ граб обыкновенный.

6. Широкие сердцевинные лучи многочисленные, красновато-бурые, очень хорошо видны на всех разрезах. На радиальном разрезе сердцевинные лучи образуют характерную текстуру (рисунок) в виде блестящих полосок. На тангенциальном разрезе лучи имеют вид коротких (около 2 мм) полосок, создают характерный рисунок сетки и занимают почти половину площади разреза. Ядро красноватое. Заболонь красновато-белая, мало отличается по цвету ядра \_\_\_\_\_ платан (чинар).

Широкие сердцевинные лучи темнее окружающей древесины, хорошо видны на всех разрезах. На тангенциальном разрезе сердцевинные лучи заметны в виде узких чечевицеобразных штрихов (высотой 3–5 мм) и создают характерный крапчатый рисунок. Ядра нет. Древесина белая с желтоватым или красноватым оттенком. Часто встречается порок – ложное ядро красновато-бурого цвета \_\_\_\_ бук восточный.

7. Серцевинные лучи (ложноширокие), сравнительно немногочисленные, чередуются с узкими лучами. Годичные слои слегка извилистые. Ядра нет. Древесина белая с розоватым оттенком, мягкая, легкая, с матовой поверхностью. Серцевинных повторений нет \_\_\_\_\_ лещина (орешник).

На поперечном разрезе сердцевинные лучи (ложноширокие) расположены редко, немногочисленные, матовые. Есть узкие сердцевинные лучи. Ядра нет. Годичные слои видны плохо. В свежесрубленном



состоянии древесина белого цвета, затем быстро темнеет и становится светло- или буровато-красной. Встречаются сердцевинные повторения в виде бурых коротких линий или точек. Древесина легкая и мягкая \_\_\_\_\_ ольха черная.

8. Сердцевинные лучи (узкие) видны простым глазом на двух или одном разрезе (иногда на всех разрезах) \_\_\_\_\_ 9.

Сердцевинные лучи ясно не видны простым глазом ни на одном разрезе \_\_\_\_\_ 15.

9. Сердцевинные лучи (узкие) видны простым глазом на поперечном и радиальном разрезах, лучше видны на радиальном разрезе. Ядра нет \_\_\_\_\_ 10.

Сердцевинные лучи видны только на строго радиальном разрезе (лучше на поверхности радиального раскола) \_\_\_\_\_ 13.

10. Годичные слои очень узкие, волнистые. Сердцевинные лучи узкие, на поперечном разрезе плохо видны, лучше заметны на радиальном разрезе в виде узких и коротких блестящих черточек. Древесина желтая, матовая, очень твердая и тяжелая \_\_\_\_\_ самшит.

Древесина иного цвета \_\_\_\_\_ 11.

11. Древесина белая с легким розовым оттенком. Годичные слои слабо заметны. Древесина легкая, мягкая \_\_\_\_\_ липа мелколистная.

Древесина белая. Иногда встречается порок – ложное ядро. Годичные слои видны нечетко на всех разрезах, лучше на поперечном. Сердцевинные лучи на радиальном разрезе создают характерную рябоватость и сильный блеск \_\_\_\_\_ 12.

12. Высота сердцевинных лучей на радиальном разрезе около 0,5 мм. Древесина белая с желтоватым или розоватым оттенком, твердая, тяжелая \_\_\_\_\_ клен остролистный.

Древесина более светлая, чем древесина клена (белая), а сердцевидные лучи более крупные (высота на радиальном разрезе около 1 мм) \_\_\_\_\_ явор.

13. Есть ядро. Древесина ядра красно-бурая. Заболонь широкая красновато-бурая, четко отличается по цвету от ядра. Встречаются сердцевинные повторения в виде темных черточек и пятнышек. Древесина твердая и тяжелая \_\_\_\_\_ рябина.

Ядра нет \_\_\_\_\_ 14.

14. Годичные слои плохо заметны на всех разрезах. Древесина белого цвета с желтоватым или розоватым оттенком. Серцевинные лучи на строго радиальном срезе видны в виде узких коротких блестящих темных пятнышек. Часто встречаются сердцевинные повторения, имеющие вид точек или черточек красновато-бурого цвета. Древесина довольно твердая и тяжелая \_\_\_\_\_ береза.

Древесина розовая или буровато-красная, без блеска, твердая, тяжелая. На радиальном разрезе сердцевинные лучи слабо заметны. Серцевинные повторения встречаются редко \_\_\_\_\_ груша.

15. Ядра нет. Древесина белая со слабым зеленоватым оттенком. Иногда встречается порок – ложное ядро буроватого цвета. Годичные слои заметны во всех разрезах. Встречаются сердцевинные повторения в виде желтых полосок. Древесина легкая и мягкая \_\_\_\_\_ осина.

Есть ядро буровато-красное, неравномерной окраски. Заболонь узкая, белая, мало отличается по цвету от ядра. Есть сердцевинные повторения. Древесина мягкая и легкая \_\_\_\_\_ ива белая.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Тематический план лабораторных занятий.....	4
Работа 1. Изучение видов стекол, способов формования и декорирования стеклянных изделий.....	5
Работа 2. Изучение ассортимента стеклянных изделий.....	9
Работа 3. Контроль качества стеклянных изделий.....	11
Работа 4. Изучение типов керамики, способов декорирования изделий.....	13
Работа 5. Изучение ассортимента керамических изделий.....	16
Работа 6. Контроль качества керамических изделий.....	18
Работа 7. Изучение классификации ассортимента лакокрасочных товаров, системы обозначений и показателей свойств.....	20
Работа 8. Контроль качества лакокрасочных товаров.....	22
Работа 9. Изучение ассортимента и показателей качества моющих средств.....	24
Работа 10. Изучение ассортимента и показателей качества клеев.....	27
Работа 11. Изучение ассортимента и показателей качества чистящих средств и минеральных удобрений.....	28
Работа 12. Изучение ассортимента и показателей качества минеральных вяжущих веществ.....	30
Работа 13. Изучение ассортимента и показателей качества строительных материалов на основе минеральных вяжущих веществ и керамики.....	32
Работа 14. Изучение ассортимента и показателей качества строительных материалов на основе стекла.....	34
Работа 15. Изучение ассортимента и показателей качества строительных материалов на основе полимеров и бумаги.....	36
Работа 16. Изучение ассортимента и показателей качества строительных материалов на основе древесины.....	38
Список рекомендуемой литературы.....	41

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ  
КУЛЬТУРНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ТОВАРОВ**

**(силикатные, строительные товары,  
товары бытовой химии)**

**Практикум**

**для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени и переподготовки  
руководящих работников и специалистов**

Авторы-составители:

**Михалко** Мария Николаевна  
**Кикинева** Евгения Григорьевна  
**Трояновская** Елена Николаевна

Редакторы: О. В. Ивановская, Ю. Г. Старовойтова  
Компьютерная верстка Н. Н. Короедова

Подписано в печать 25.02.15. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага типографская № 1. Гарнитура Таймс. Ризография.  
Усл. печ. л. 3,02. Уч.-изд. л. 3,30. Тираж 114 экз.  
Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий  
№ 1/138 от 08.01.2014.

Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.

<http://www.i-bteu.by>

**БЕЛКООПСОЮЗ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

---

Кафедра товароведения

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ  
КУЛЬТУРНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ТОВАРОВ  
(силикатные, строительные товары,  
товары бытовой химии)**

**Практикум**

**для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени и переподготовки  
руководящих работников и специалистов**

Гомель 2015