

УДК 330.123.5  
ББК 37-9  
Т 50

Автор-составитель Т. И. Цыбранкова, канд. техн. наук, доцент

Рецензенты: Л. П. Белявская, зам. генерального директора  
по производству ОАО «Коминтерн»;  
Е. П. Багрянцева, канд. техн. наук, доцент  
Белорусского торгово-экономического университета  
потребительской кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 1 от 13 октября 2015 г.

**Товароведение** и экспертиза культурно-хозяйственных товаров :  
Т 50 практикум для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования II ступени / авт.-сост. Т. И. Цыбранкова. – Го-  
мель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации», 2017. – 28 с.  
ISBN 978-985-540-401-0

Издание предназначено для магистрантов специальности 1-25 81 08 «Товароведе-  
ние и экспертиза товаров» (магистерская программа «Товароведение, экспертиза и без-  
опасность непродовольственных товаров»).

Практикум включает примерную тематику лабораторных работ, задания лабора-  
торных работ, темы эссе, рефератов, презентаций, творческие задания.

УДК 330.123.5  
ББК 37-9

**ISBN 978-985-540-401-0**

© Учреждение образования «Белорусский  
торгово-экономический университет  
потребительской кооперации», 2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебной дисциплины «Товароведение и экспертиза культурно-хозяйственных товаров» – сформировать на основе имеющихся базовых знаний в области товароведения и экспертизы культурно-хозяйственных товаров глубокие фундаментальные знания в современных экономических условиях хозяйствования. Изучение данной учебной дисциплины позволит будущему специалисту грамотно и профессионально формировать конкурентоспособный и качественный ассортимент культурно-хозяйственных товаров с учетом ассортиментной политики промышленных предприятий и покупательских предпочтений.

Практикум составлен в соответствии с учебной программой. По учебной дисциплине предусмотрены лабораторные занятия в объеме шести часов для магистрантов заочной формы получения образования. Лабораторные занятия проводятся в лабораториях кафедры товароведения под руководством высококвалифицированных преподавателей с акцентом на управляемую самостоятельную работу магистранта (УСРМ).

Управляемая самостоятельная работа магистранта – это вид учебной деятельности, наряду с лекциями и лабораторными занятиями, в результате которой магистрант приобретает и совершенствует уже имеющиеся знания, умения и навыки, используя для этого соответствующие методические указания, пособия и разработки. Целями УСРМ являются следующие:

- приобретение навыков в самостоятельном освоении и изучении учебного материала II ступени и практики товароведной работы;
- приобретение навыков анализа нормативных и технических нормативных правовых актов, научной и методической литературы для их использования в практической деятельности;
- овладение методикой оценки экспертизы культурно-хозяйственных товаров и документального ее оформления с практической точки зрения;
- приобретение навыков для принятия управленческих решений в области импортозамещения культурно-хозяйственных товаров в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь.

Магистрант обязан выполнить все виды работ, определяемые преподавателем, согласно подготовленным заданиям в соответствии с учебной программой. Выполнение заданий УСРМ осуществляется индивидуально каждым магистрантом под непосредственным руководством преподавателя. Выполнение объемного задания допускается коллективом из нескольких обучающихся.

Рефераты и эссе выполняются на бумажном носителе формата А4 и представляются также на электронном носителе. Объем реферата не должен превышать 7–8 печатных страниц текста, эссе – 3–5 страниц. При подготовке рефератов используется всегда несколько источников (5–10) с оформлением их списка. Презентации представляются в электронном варианте. Вид и способ оформления других видов зачетных самостоятельных работ, выполняемых магистрантами, определяется преподавателем.

По результатам изучения учебной дисциплины магистранты должны выполнить все предусмотренные виды работ. Преподаватель проверяет выполненные работы и назначает их обсуждение на лабораторном занятии. Выполненные работы оцениваются следующим образом: «зачет», «незачет» либо оценкой (по усмотрению преподавателя); являются допуском к сдаче экзамена.

## ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Примерные темы лабораторных работ	Количество часов
1. Современный ассортимент, потребительские свойства и экспертиза цифровой фототехники	2
2. Современный ассортимент, потребительские свойства и экспертиза телевизионной аппаратуры	2
3. Современный ассортимент, потребительские свойства и экспертиза электробытовой техники	2
Всего	6

### ЗАДАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ТЕМЫ ЭССЕ, РЕФЕРАТОВ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ, ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

#### Работа 1. СОВРЕМЕННЫЙ АССОРТИМЕНТ, ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА И ЭКСПЕРТИЗА ЦИФРОВОЙ ФОТОТЕХНИКИ

**Цель работы:** изучить современный ассортимент и особенности потребительских свойств цифровой фототехники, ознакомиться с особенностями ассортиментной экспертизы фотоаппаратов.

#### *Материальное обеспечение*

1. Образцы цифровых фотоаппаратов.
2. Рекламные проспекты и каталоги на цифровую фототехнику.
3. Технические паспорта на цифровые фотоаппараты.
4. Журнал «Потребитель», серия «Фототехника».
5. **Положение** о порядке проведения экспертизы товаров (результатов выполненных работ, оказанных услуг), достоверности информации о товарах (работах, услугах) : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 14 янв. 2009 г. № 26 // Консультант-Плюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

#### **Задание 1.1. Изучение основных терминов и понятий цифровой фотографии**

Изучите нижеприведенный материал и сделайте его краткий кон-

спект.

*Автоспуск (Self-Timer)*. В современных фотокамерах функция автоспуска, управляемая электроникой, позволяет производить съемку с задержкой в 2–15 с. Применяется для съемки с самим фотографом в кадре (автопортреты, групповые снимки) и для съемки с длинными выдержками для исключения «шевеления» камеры (при отсутствии дистанционного пульта или кабеля).

*Автофокусировка (Auto Focus, AF)*. У большинства цифровых камер есть режим автофокусировки, которая подразделяется на активную, пассивную и комбинированную (гибридную). В режиме активной автофокусировки камера пытается определить расстояние до снимаемого объекта путем посылки сигналов (инфракрасных, ультразвуковых или световых моделированных), а затем фокусирует объектив на это расстояние. В режиме пассивной автофокусировки электроника камеры исследует изображение в поисках контрастных линий и границ объектов. Затем камера фокусирует объектив таким образом, чтобы эти линии стали максимально резкими. Некоторые камеры снабжены специальной лампочкой подсветки автофокуса, которая отбрасывает на объект съемки решетчатый рисунок, помогая камере сфокусироваться при плохом освещении.

*Аналого-цифровой преобразователь (АЦП)* – это электронное устройство, которое преобразовывает сигнал, поступающий со светочувствительной матрицы цифровой камеры, из аналогового в цифровой. То же самое происходит со звуковым сигналом при его записи на компакт- или мини-диск. Обычно в цифровых камерах используется восьмибитное преобразование сигнала, т. е. каждому пикселю назначается одна из 256 градаций яркости по каждому из каналов RGB. Профессиональные камеры предлагают 10-битное или 12-битное преобразование сигнала, что значительно улучшает качество изображения.

*Бленда (Hood, Sunshade)* – аксессуар к объективу, препятствующий возникновению бликов («зайчиков») и, как следствие, снижению контраста изображения. Представляет собой кольцо в виде усеченного конуса или четырехлепестковой пирамиды. Изготавливается из пластмассы, резины или металла.

*Видоискатель (Viewfinder)* – устройство, служащее для определения границ изображения при компоновке кадра. По типам подразделяются на оптические и электронные.

*Выдержка затвора (Shutter speed)* – промежуток времени, в течение которого свет воздействует на светорегистрирующее устройство (матрицу). Выдержка в паре с диафрагмой объектива определяет экс-

позицию кадра и составляет экспопару. Выдержка вычисляется в долях секунды, а на дисплеях камер обозначается своим знаменателем. Например, выдержка  $\frac{1}{125}$  с обозначается как «125». Часто выдержки длиннее  $\frac{1}{10}$  обозначаются в виде числа со значком дюйма (например: 06", 1"). Существует стандартный ряд выдержек, в котором значения отличаются от соседних в два раза – на одну ступень (...30, 60, 125, 250...). Современные цифровые камеры оснащаются затворами, управляемыми электроникой, что позволяет «отсекать» необходимые выдержки с шагом  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$  ступени и меньше.

*Диафрагма (Aperture)*. В объективе фотокамеры расположено подвижное кольцо с отверстием переменного диаметра, которое может открываться и закрываться, как зрачок глаза. Это и есть диафрагма. Она отвечает за регулирование ГРИП, а также количества света, падающего на матрицу. В некоторых камерах диафрагма совмещена с затвором. Обычно диафрагма управляется автоматикой камеры, хотя в некоторых моделях предусмотрен и режим ручного управления.

*ЖК-дисплей (LCD panel)*. Представляет собой небольшой экран, на котором во время съемки отображается изображение, попадающее в кадр, и вся необходимая фотографу информация. ЖК-дисплей также позволяет просматривать уже отснятые кадры, но от этого очень быстро «салятся» батарейки.

*Затвор (Shutter)*. Традиционный затвор в пленочных камерах представлял собой устройство со «шторками» или ламелями, которые во время съемки перемещались и открывались на определенное короткое время, пропуская порцию света на пленку. В высококласных цифровых моделях, как правило, установлен электромеханический затвор, оснащенный металлическими ламелями. В цифровых зеркальных фотоаппаратах он действует так же, как в пленочных. В камерах с несменным объективом затвор часто располагается прямо в нем, рядом с диафрагмой. В таких моделях затвор почти всегда открыт, и камера изменяет экспозицию, управляя размером диафрагмы. Закрывается затвор лишь в моменты записи с матрицы изображения с высоким разрешением, а в некоторых камерах – для калибровки матрицы. В более простых моделях затвор и диафрагма могут совмещаться в едином устройстве. Цифровые камеры обычно имеют нежелательную задержку срабатывания затвора.

*Зум-объектив (Zoom lens)* – это объектив с переменным фокусным расстоянием. Современные достижения оптических технологий позволили создать компактные и надежные зум-объективы. Зум-объектив предназначен для приближения (Zoom in) или удаления

(Zoom out) изображения. Универсальный зум цифровых камер обычно совмещает в себе три объектива: широкоугольный, нормальный и телеобъектив, что позволяет снимать крупный план, пейзаж, а также вести макросъемку.

*Карта памяти (Memory Card)*. Большинство камер записывают полученную информацию на электронные носители, которые называются картами памяти или флэш-картами. Они бывают разных размеров и типов – Smart Media, Compact Flash, SD-card, Sony Memory Stick, xD-Picture, MMC. У каждого типа карт есть свои достоинства и недостатки, при этом они выполняют абсолютно одинаковую функцию.

*Кратность зума*. Кратность изменения фокусного расстояния объектива равна отношению максимального фокусного расстояния объектива, в миллиметрах, к его минимальному фокусному расстоянию, измеряемому также в миллиметрах. Обычно обозначается как 2х, 3х и т. д. Например, кратность зума 28–280 мм составляет 10х, т. е.  $280 : 28 = 10$ .

*Макросъемка (Close-Up, Macro Shoot)* – это фотосъемка средних и мелких макроскопических, видимых глазом, объектов или деталей в крупных масштабах (от 1:5 до 20:1). Производится с помощью специальных макрообъективов или в специальном сюжетном режиме Macro. Характеризуется очень малым расстоянием от объектива до снимаемого объекта и очень малой ГРИП. Режим макросъемки используется в цифровых камерах с несменным объективом для выполнения макросъемки.

*Мегапиксель (Megapixel)* (миллион пикселей) – это мера размера и разрешения изображения, которое способна воспроизвести цифровая камера. Чем больше мегапикселей на светочувствительной матрице, тем качественнее получаемое изображение и больше размер, с которым его можно распечатать.

*Нормальный объектив (Normal Lens)* – объектив, отображающий перспективу ближе всего к реальности, тому, как воспринимает ее человеческий глаз. Имеет угол обзора примерно в  $45^\circ$ . Его фокусное расстояние теоретически должно равняться диагонали кадра. Для 35-миллиметровой пленки эта величина равна 43 мм. На практике нормальными считаются объективы с фокусным расстоянием от 40 до 60 мм.

*Оптический видоискатель* – это традиционный тип видоискателя. Простейшим оптическим видоискателям компактных камер в виде прямоугольного окуляра свойственно появление параллакса. В зеркальных камерах, где видоискатель включает в себя зеркало, пента-

призму, фокусирующий экран и окуляр, параллакс отсутствует.

*Оптический зум (Optical zoom)* – это изменение фокусного расстояния объектива при помощи его оптической системы. При оптическом зуммировании масштаб изображения изменяется без заметного ухудшения его качества.

*Пиксель (Pixel)* – сокращение от Picture Element (элемент изображения). Если вы максимально увеличите изображение на компьютере, то увидите, что оно состоит из маленьких квадратных точек различного цвета. Эти точки называются пикселями. Пиксель – основной составной элемент изображения. Чем больше плотность пикселей, тем выше качество цифрового фотоснимка.

### ***Задание 1.2. Изучение современного ассортимента цифровых фотоаппаратов***

Обсудите подготовленные эссе, презентации, рефераты, сообщения по основным направлениям развития современного ассортимента цифровой фототехники.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Используя материал задания 1.1, каталоги, рекламные проспекты на цифровую фототехнику, ознакомьтесь с современным модельным рядом цифровых фотокамер, укажите их функциональные особенности.

Результаты работы представьте по форме таблицы 1.

**Таблица 1 – Характеристика ассортимента цифровых фотоаппаратов**

Марка, модель	Назначение	Тип затвора	Тип видеоискателя	Параметры объектива	Разрешающая способность матрицы	Дополнительные функции
«Canon-Power Shot A650»	Для стандартной фотосъемки	Электромеханический	Оптический телескопический	Фокусное расстояние – 7,4–44,4; светосила – 2,8–4,8; оптический зум – шестикратный	12,1 мегапикселей	Самосъемка, макро- и микро-съемка, видеосъемка со звуком, 12 специальных программ съемки (портрет, ночная съемка, «салют» и др.), возможность изменять

Окончание таблицы 1

Марка, модель	Назначение	Тип затвора	Тип видеоис-кателя	Параметры объектива	Разре-шающая способ-ность матрицы	Дополнительные функции
						фокусное рас-стояние (зуми-рование (zoom) и возможность смены объекти-ва), установка на штатив и др.

### ***Задание 1.3. Оценка потребительских свойств цифровых фотоаппаратов***

Сравните функциональные и эргономические свойства двух моде-лей цифровых фотоаппаратов. Сделайте заключение об их уровне ка-чества по форме таблицы 2. Для работы используйте классификацию потребительских свойств цифровых фотоаппаратов (таблица 3).

Таблица 2 – **Оценка потребительских свойств цифровых фотоаппаратов**

Группа потреби-тельских свойств	Единичные потребитель-ские свойства	Показатели потребитель-ских свойств	Сравниваемые модели фотоаппаратов		Вывод
			«Canon- Power Shot A650»	«Canon EOS 550D»	
1. Функ-циональ-ные	1.1. Возмож-ность съемки быстродви-жущихся объек-тов	Минимальное значение вели-чины выдерж-ки	1/65	1/30	Фотоаппарат «Canon EOS 550D» больше пригоден для съемки быст-родвижущих-ся объектов, так как он имеет более короткую вы-держку

Таблица 3 – Классификация функциональных и эргономических свойств цифровых фотоаппаратов

<i>Функциональные свойства</i>	
1. Совершенство выполнения основных функций	1.1. Возможность изменения габаритов аппарата в рабочем и нерабочем состоянии. 1.2. Возможность получения крупномасштабного изображения. 1.3. Возможность выбора значений диафрагмы. 1.4. Возможность съемки быстро движущихся объектов. 1.5. Возможность выбора значения светочувствительности матрицы. 1.6. Возможность фокусировки объектива. 1.7. Возможность стабилизации изображения. 1.8. Возможность наблюдения за объектом съемки. 1.9. Возможность выбора уровня качества съемки. 1.10. Возможность просмотра фотоизображений
<i>Функциональные свойства</i>	
2. Совершенство выполнения вспомогательных функций	2.1. Возможность самосъемки. 2.2. Возможность макросъемки. 2.3. Возможность серийной съемки. 2.4. Возможность видеосъемки. 2.5. Возможность выбора специальных программ фото-съемки (портрет, пейзаж, ночная съемка, снег и др.). 2.6. Возможность выбора формата записи изображения. 2.7. Возможность экономии заряда элементов питания
<i>Эргономические свойства</i>	
3. Удобство пользования	3.1. Удобство пользования меню фотоаппарата. 3.2. Удобство пользования элементами управления. 3.3. Удобство установки и извлечения карт-памяти. 3.4. Удобство установки и извлечения элементов питания. 3.5. Возможность контроля уровня зарядки элементов питания. 3.6. Удобство коммутации фотоаппарата с другими видами цифровой техники
4. Гигиенические свойства	4.1. Электризуемость материалов корпуса. 4.2. Возможность содержания фотоаппарата в чистоте

#### ***Задание 1.4. Ассортиментная экспертиза цифровых фотоаппаратов***

Используя образцы цифровых фотоаппаратов и их технические паспорта, проверьте соответствие ассортиментной принадлежности

товара его наименованию, марке, модели, конструкции объектива, видоискателя, указанным на носителе маркировки.

### ***Задание 1.5. Управляемая самостоятельная работа магистранта***

Подготовьте для обсуждения на лабораторном занятии в соответствии с заданием эссе, презентации, рефераты, творческие задания, связанные с характеристикой современного ассортимента цифровой фототехники.

#### ***Темы эссе, рефератов, презентаций***

1. Основные направления развития современного ассортимента цифровой фототехники.
2. Состояние рынка цифровой фототехники в Республике Беларусь.
3. Функциональные особенности цифровых фотоаппаратов.
4. Новое в ассортименте цифровой проекционной аппаратуры.
5. Принцип работы цифровой фоторамки.
6. Принцип выбора цифрового фотоаппарата.
7. Устройство цифровой фотокамеры.
8. Преимущества цифровых фотоаппаратов перед аналоговыми (плечеными).
9. Цифровые технологии – технологии XXI века.
10. Мировые производители цифровой фототехники.

#### ***Творческие задания***

1. Подготовьте конспект с краткой характеристикой современного ассортимента цифровых фотоаппаратов марки «Canon» разных моделей с новыми функциональными свойствами.
2. Подготовьте конспект с краткой характеристикой современного ассортимента цифровых фотоаппаратов марки «Kodak» разных моделей с новыми функциональными свойствами.
3. Подготовьте глоссарий (словарь) стандартных и нестандартных терминов, применяемых в цифровой фотографии.

### **Работа 2. СОВРЕМЕННЫЙ АССОРТИМЕНТ, ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА И ЭКСПЕРТИЗА ТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРЫ**

***Цель работы:*** изучить современный ассортимент и особенности потребительских свойств современных телевизионных приемников,

ознакомиться с особенностями ассортиментной экспертизы телевизионной техники.

### *Материальное обеспечение*

1. Образцы телевизионных приемников.
2. Рекламные проспекты и каталоги на телевизионную технику.
3. Технические паспорта на телевизоры.
4. Журнал «Потребитель», серия «Аудио, видеотехника».
5. **Телевизоры.** Общие технические условия : ГОСТ 18198-89. – Введ. 21.12.1989. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 16 с.
6. **Телевизоры.** Методы измерения параметров : ГОСТ 9021-88. – Введ. 18.08.1988. – М. : Изд-во стандартов, 1991. – 107 с.
7. **Положение** о порядке проведения экспертизы товаров (результатов выполненных работ, оказанных услуг), достоверности информации о товарах (работах, услугах) : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 14 янв. 2009 № 26 // КонститулянтПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

#### *Задание 2.1. Изучение современного ассортимента бескинескопных моделей телевизионных приемников*

Обсудите в форме круглого стола подготовленные эссе, презентации, рефераты, сообщения по основным направлениям развития современного ассортимента телевизионной техники.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Используя каталоги, рекламные проспекты на телевизионную технику отечественного и зарубежного производства, ознакомьтесь с современным модельным рядом телевизоров разных марок, укажите их функциональные особенности.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 4.

Таблица 4 – Характеристика современного ассортимента телевизоров

Марка, модель, поколение	Тип комплекующих	Принцип обработки теле-сигнала	Цветность изображения	Способ установки, размер экрана по диагонали, см (дюйм)	Тип питания	Технические характеристики	Особенности функциональных свойств
«Горизонт 42» PDP 801, 8 поколение	Плазменная панель	Цифровой	Цветной	Стационарный, 42 дюйма	От сети 220 В	Яркость 650 КД/м <sup>2</sup> Контрастность 900:1 Разрешение 85×480 Энергопотребление 320 Вт Мощность встроенных динамиков – 2×7 Вт	Абсолютно плоский экран формата 16:9, два TV-тюнера, функция «картинка в картинке», стоп-кадр, системы цветности PAL, SECAM, NTSC

### ***Задание 2.2. Оценка потребительских свойств телевизионных приемников***

Руководствуясь предложенной номенклатурой потребительских свойств телевизионных приемников (таблица 5), техническими паспортами и каталогами, сравните функциональные и эргономические свойства двух конкретных моделей телевизионных приемников. Сделайте обоснованные выводы об уровне их потребительских свойств.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 6.

Таблица 5 – Номенклатура потребительских свойств телевизоров

Группы свойств	Единичные свойства
<i>Функциональные свойства</i>	
1. Качество изображения	1.1. Яркость свечения экрана. 1.2. Контрастность. 1.3. Количество воспроизводимых градаций яркости. 1.4. Четкость изображения.

	1.5. Частота кадровой развертки. 1.6. Цветовой тон.
--	--

Окончание таблицы 5

Группы свойств	Единичные свойства
	1.7. насыщенность. 1.8. Чистота цвета. 1.9. Размер изображения. 1.10. Формат изображения
2. Диапазон принимаемых волн	2.1. Количество принимаемых программ. 2.2. Возможность приема программ спутникового телевидения. 2.3. Возможность приема программ кабельного телевидения
3. Качество воспроизводимого звука	3.1. Диапазон воспроизводимых частот. 3.2. Выходная мощность канала звукового сопровождения. 3.3. Вид звучания (моно, стерео)
4. Ширина выполняемых функций	4.1. Отображение сервисной информации на экране. 4.2. Наличие меню. 4.3. Возможность подключения внешних устройств. 4.4. Наличие телетекста. 4.5. Количество запоминаемых каналов. 4.6. Автопоиск каналов. 4.7. Наличие таймеров. 4.8. Защита от несанкционированного доступа. 4.9. Наличие режима «картинка в картинке». 4.10. Возможность переключения формата изображения
<i>Эргономические свойства</i>	
1. Удобство настройки телевизора	1.1. Возможность автоматической настройки с запоминанием всех каналов. 1.2. Возможность настройки с помощью пульта
2. Удобство подключения устройств	2.1. Форма узлов подключения. 2.2. Расположения узлов подключения
3. Удобство переноски и размещения	3.1. Масса телевизора. 3.2. Размер экрана. 3.3. Толщина телевизора. 3.4. Габариты телевизора в целом

Таблица 6 – Сравнительная оценка потребительских свойств телевизионных приемников

Группа потребительских свойств	Единичные потребительские свойства	Показатели потребительских свойств	Сравниваемые модели телевизоров		Вывод
			«Горизонт 72 PDP 801»	«Витязь 51 LCD 8008»	
Функциональные	1. Способность воспроизведения разного размера телевизионного изображения	1.1. Размер экрана по диагонали, см	72	51	

### ***Задание 2.3. Ассортиментная экспертиза телевизионных приемников***

Используя учебный материал, технические нормативные правовые акты (ТНПА), Интернет-ресурсы, изучите и представьте для обсуждения на лабораторном занятии материал по следующим вопросам:

- параметры телевизионных приемников, учитываемые при проведении ассортиментной экспертизы;
- параметры телевизионных приемников, учитываемые при проведении технической идентификации.

На лабораторном занятии составьте алгоритм проведения экспертизы (схему-описание) телевизионных приемников.

### ***Задание 2.4. Управляемая самостоятельная работа магистранта***

Подготовьте для обсуждения на лабораторном занятии в соответствии с заданием эссе, презентации, рефераты, творческие задания, связанные с характеристикой современного ассортимента телевизионной техники.

#### ***Темы эссе, рефератов и презентаций***

1. Основные направления развития современного ассортимента телевизионной техники.
2. Состояние рынка телевизионных приемников в Республике Беларусь.

3. Функциональные особенности бескинескопных телевизоров.
4. Новое в ассортименте телевизионной аппаратуры.
5. Преимущества цифровой обработки телевизионного сигнала.
6. Выбор телевизионного приемника.
7. Преимущества жидкокристаллических телевизоров перед плазменными моделями.
8. Цифровые технологии в телевидении – технологии XXI века.
9. Мировые производители современной телевизионной техники.

### *Творческие задания*

1. Подготовьте конспект с краткой характеристикой современного ассортимента телевизионных приемников марки «Горизонт» разных моделей с новыми функциональными свойствами.
2. Подготовьте конспект с краткой характеристикой современного ассортимента телевизионных приемников марки «Samsung» разных моделей с новыми функциональными свойствами.
3. Подготовьте глоссарий (словарь) стандартных и нестандартных терминов, применяемых в цифровом телевидении.

### **Работа 3. СОВРЕМЕННЫЙ АССОРТИМЕНТ, ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА И ЭКСПЕРТИЗА ЭЛЕКТРОБЫТОВОЙ ТЕХНИКИ**

**Цель работы:** изучить современный ассортимент и особенности потребительских свойств бытовых машин, ознакомиться с особенностями проведения их ассортиментной экспертизы.

### *Материальное обеспечение*

1. Рекламные проспекты и каталоги на бытовую технику.
2. Технические паспорта на холодильники, стиральные машины и пылесосы.
3. Журнал «Потребитель», серия «Бытовая техника».
4. **Маркировка** грузов : ГОСТ 14192-96. – Введ. 01.10.1998. – Минск : БелГИСС, 1998. – 32 с.
5. **Машины** стиральные бытовые. Общие технические условия : ГОСТ 8051-93. – Введ. 01.01.1996. – Минск : БелГИСС, 1998. – 56 с.
6. **Машины** электрические стиральные автоматические бытового назначения. Общие технические условия : СТБ 1585-2005. – Введ.

01.06.2006. – Минск : БелГИСС, 2006. – 60 с.

7. **О гарантийном** сроке эксплуатации сложной техники и оборудования : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 27 июня 2008 г. № 952 // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс], Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

8. **Изделия** электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозийная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний : ГОСТ 23216-78. – Введ. 01.07.1979. – М. : Изд-во стандартов, 1979. – 44 с.

9. **Товары** непродовольственные. Информация для потребителя. Общие требования : СТБ 1400-2009. – Введ. 01.07.2009. – Минск : БелГИСС, 2009. – 20 с.

10. **Бытовые** и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования : СТБ ИЕС 60335-1-2008. – Введ. 01.01.2014. – М. : Стандартинформ, 2014. – 112 с.

### ***Задание 3.1. Изучение современного ассортимента моделей стиральных машин, холодильников и пылесосов***

Обсудите в форме круглого стола подготовленные эссе, презентации, рефераты, сообщения по основным направлениям развития современного ассортимента бытовой техники.

Результаты проделанной работы представьте в произвольной форме.

Используя каталоги, рекламные проспекты на бытовую технику отечественного и зарубежного производства, ознакомьтесь с современным модельным рядом стиральных машин, холодильников и пылесосов разных марок, укажите их функциональные особенности.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 7.

**Таблица 7 – Характеристика современного ассортимента бытовой техники**

Вид, марка, модель	Назначение	Принцип действия	Потребляемая мощность или класс энергопотребления	Способ установки	Технические характеристики	Особенности функциональных свойств
--------------------	------------	------------------	---	------------------	----------------------------	------------------------------------

Пылесос «Horizont ПНВ-1600-1 Turbo beetle»	Для сухой уборки	Вихревой	1 600 Вт	Наполный	Мощность всасывания 400 Вт, 6 уровней фильтрации, объем	Турбо-щетка, НЕРА-фильтр, фильтр грубой очистки, двойной моторный
--	------------------	----------	----------	----------	---	---

Окончание таблицы 7

Вид, марка, модель	Назначение	Принцип действия	Потребляемая мощность или класс энергопотребления	Способ установки	Технические характеристики	Особенности функциональных свойств
					пылесборника – 0,8 кг , уровень шума – 70 Дб	фильтр, двойной фильтр окончательной очистки, телескопическая трубка, автоматическая функция смазывания сетевого шнура и др.

### ***Задание 3.2. Оценка потребительских свойств бытовых холодильников***

Руководствуясь предложенной номенклатурой потребительских свойств бытовых холодильников (таблица 8), техническими паспортами и каталогами, сравните функциональные и эргономические свойства двух конкретных моделей бытовых холодильников. Сделайте обоснованные выводы об уровне их потребительских свойств.

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 9.

Таблица 8 – Потребительские свойства бытовых холодильников

Групповые показатели (1-й уровень)	Групповые показатели (2-й уровень)	Единичные показатели (3-й уровень)
1. Функциональные	1.1. Качество выполнения основных функций	1.1.1. Общий объем холодильника. 1.1.2. Объем холодильной камеры. 1.1.3. Объем морозильного отделения. 1.1.4. Температура в морозильном

		отделении. 1.1.5. Производительность холодильника (мощность замораживания). 1.1.6. Экономичность работы (расход электроэнергии или класс энергопотребления)
--	--	---

Окончание таблицы 8

Групповые показатели (1-й уровень)	Групповые показатели (2-й уровень)	Единичные показатели (3-й уровень)
	1.2. Качество выполнения вспомогательных функций	1.2.1. Время сохранения температуры при отключении электроэнергии. 1.2.2. Контроль температуры в различных отделениях холодильника. 1.2.3. Контроль влажности в камерах. 1.2.4. Возможность приготовления льда. 1.2.5. Возможность ускоренной заморозки продуктов (No frost, Super Frost). 1.2.6. Возможность многоступенчатого охлаждения (наличие системы Multi Air Flor). 1.2.7. Возможность сохранения зоны свежести (нулевой зоны)
2. Эргономические	2.1. Гигиеничность пользования	2.1.1. Безвредность хладагента. 2.1.2. Безвредность материалов. 2.1.3. Наличие антибактериального покрытия внутри холодильника. 2.1.4. Наличие запахов внутри холодильника. 2.1.5. Уровень шума

	2.2. Удобство эксплуатации	2.2.1. Легкость очистки (мытья). 2.2.2. Легкость перемещения. 2.2.3. Возможность перестановки двери. 2.2.4. Наличие устройства для автоматического оттаивания. 2.2.5. Наличие системы «Мульти-бокс» (возможность изменения взаимного расположения укрепленных на дверцах полок и контейнеров). 2.2.6. Наличие системы автоматического приготовления льда. 2.2.7. Наличие световой и звуковой сигнализации. 2.2.8. Наличие системы электронного контроля температуры и влажности внутри холодильника (Fuzzy Control)
--	----------------------------	--

Таблица 9 – Сравнительная оценка потребительских свойств бытовых холодильников

Группа потребительских свойств	Единичные потребительские свойства	Показатели потребительских свойств	Сравниваемые модели холодильников		Вывод
			«Атлант ХМ 6221-18»	«Bosch KGV36VW 13»	
Функциональные	1. Качество выполнения основных функций	1.1.1. Общий объем холодильника, л.	448	413	
		1.1.2. Объем холодильной камеры, л.	348	318	
		1.1.3. Объем морозильного отделения, л.	100	95	
		1.1.4. Температура в морозильном отделении.			
		1.1.5. Производительность холодильника (мощность замораживания).			
		1.1.6. Экономичность работы (расход электроэнергии или класс энергопотребления)			

**Задание 3.3. Ассортиментная экспертиза бытовых стиральных машин**

Используя учебный материал, ТНПА, Интернет-ресурсы, изучите и представьте для обсуждения на лабораторном занятии материал по следующим вопросам:

- параметры бытовых стиральных машин, учитываемые при проведении ассортиментной экспертизы;
- параметры бытовых стиральных машин, учитываемые при проведении технической идентификации.

На лабораторном занятии проведите экспертизу упаковки и маркировки бытовых стиральных машин. При проведении экспертизы используйте СТБ 1585-2005 «Машины электрические стиральные автоматические бытового назначения. Общие технические условия», ГОСТ 23216-78 «Изделия электротехнические. Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке», СТБ 1400-2009 «Товары непродовольственные. Информация для потребителя. Общие требования», СТБ ИЕС 60335-1-2008 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования».

Результаты проделанной работы представьте по форме таблицы 10.

Таблица 10 – Результаты экспертизы потребительской упаковки и маркировки стиральной машины «Атлант СМА 60Y87-000»

Наименование и номера документов, регламентирующих требования к упаковке и маркировке	Фактически установлено при проведении экспертизы	В соответствии с требованиями данного документа
<i>Потребительская упаковка</i>		
СТБ 1585-2005 «Машины электрические стиральные автоматические бытового назначения. Общие технические условия». ГОСТ 23216-78 «Изделия электротехнические. Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке»	Стиральная машина «Атлант СМА 60Y87-000» упакована в потребительскую тару, упаковывается в полиэтиленовый пакет соответствующих размеров. Для обеспечения неподвижности использованы прокладки из пенопласта. Коробка стянута пластиковыми стяжными лентами	Потребительская упаковка изготовлена в соответствии с нормативными документами, определяющими требования к ней, имеет маркировку с видимыми на ней обозначениями информации о товаре, поставщике и манипуляционными знаками. В целом, потребительская упаковка исследуемого образца соответствует требованиям стандартов
	На потребительской таре	

	<p>имеется маркировка, которая содержит наименование марки («Атлант») и модели («СМА 60Y87-000»), типоразмер машины 64,2×53,5×87,5 см, наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак (ЗАО «Атлант», Республика Беларусь), обозначение стандарта (СТБ 1585-2005), масса брутто и нетто (64 кг и 62 кг). Нанесены манипуляционные знаки, обеспечивающие бережное обращение при транспортировании и хранении</p>	
--	---	--

Окончание таблицы 10

Наименование и номера документов, регламентирующих требования к упаковке и маркировке	Фактически установлено при проведении экспертизы	В соответствии с требованиями данного документа
<i>Маркировка</i>		
<p>СТБ 1585-2005 «Машины электрические стиральные автоматические бытового назначения. Общие технические условия». СТБ ИЕС 60335-1-2008 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования»</p>		

### ***Задание 3.4. Управляемая самостоятельная работа магистранта***

Подготовьте для обсуждения на лабораторном занятии в соответствии с заданием эссе, презентации, рефераты, творческие задания, связанные с характеристикой современного ассортимента бытовых стиральных машин, холодильников и пылесосов.

### ***Темы эссе, рефератов, презентаций***

1. Основные направления развития современного ассортимента бытовых стиральных машин.
2. Основные направления развития современного ассортимента бытовых холодильников.
3. Состояние рынка бытовой техники в Республике Беларусь.
4. Функциональные особенности современных моделей бытовых холодильников.
5. Новое в ассортименте бытовых стиральных машин.
6. Преимущества моющих пылесосов.
7. Выбор стиральной машины.
8. Преимущества компрессионных холодильников.
9. Цифровые технологии в производстве бытовой техники.
10. Мировые производители современной бытовой техники.

### ***Творческие задания***

1. Подготовьте конспект с краткой характеристикой современного ассортимента бытовых холодильников марки «Атлант» разных моделей с новыми функциональными свойствами.
2. Подготовьте конспект с краткой характеристикой современного ассортимента бытовых стиральных машин марки «Атлант» разных моделей с новыми функциональными свойствами.
3. Подготовьте конспект с краткой характеристикой современного ассортимента бытовых пылесосов марки «Горизонт» разных моделей с новыми функциональными свойствами.
4. Подготовьте глоссарий (словарь) терминов, применяемых в обозначении функций стиральных машин, бытовых холодильников и пылесосов.

### **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Современные полимеры и пластмассы. Классификация и характеристика основных видов термопластичных и термореактивных видов пластмасс.
2. Факторы, формирующие качество и потребительские свойства керамических бытовых товаров: сырье, производство, отделка (декор).

3. Состав синтетических моющих средств и их влияние на моющую способность синтетических моющих средств. Использование инновационных технологий в производстве синтетических моющих средств.

4. Понятие о цифровых технологиях и их использование в производстве современных видов комбинированной телевизионной аппаратуры.

5. Особенности устройства цифровых фотоаппаратов и характеристика параметров, влияющих на качество изображения.

6. Классификация и характеристика современного ассортимента бытовых пылесосов. Особенности потребительских свойств моющих пылесосов.

7. Современные методы оценки качества строительных отделочных и облицовочных материалов. Особенности видовой экспертизы современных строительных материалов для отделки.

8. Факторы, формирующие качество и потребительские свойства бумаги: сырье, производство, отделка.

9. Характеристика типов нагрева, применяемых в электронагревательных приборах. Использование инновационных технологий в производстве электробытовых товаров.

10. Классификация и характеристика современного ассортимента красочных составов. Современные направления развития ассортимента.

11. Эргономические и эстетические свойства бумаги, характеристика их показателей.

12. Общая классификация инструментальных товаров. Видовая характеристика деревообрабатывающих инструментов.

13. Современные и классические виды сырьевых материалов, как факторы, определяющие потребительские свойства стеклянной посуды. Новые виды стекол, применяемых для производства бытовой посуды.

14. Экспертиза и контроль качества лакокрасочных товаров. Лабораторные методы определения основных показателей качества лакокрасочных товаров.

15. Характеристика факторов, формирующих потребительские свойства, качество и назначение мебельных товаров.

16. Классификация и характеристика современного ассортимента мягкой мебели. Направления развития ассортимента.

17. Классификация и характеристика ассортимента струнных музыкальных инструментов.

18. Принцип моющего действия. Основные компоненты, входящие в состав синтетических моющих средств, их влияние на свойства

композиции.

19. Классификация ассортимента и показатели свойств линолеумов.

20. Функциональные свойства цифровых радиоприемников: характеристика показателей и их влияние на качество и количество принимаемых радиостанций.

21. Классификация и характеристика ассортимента бумаги для письма. Современный ассортимент картона.

22. Игрушки: классификация и характеристика современного ассортимента. Экспертиза безопасности игрушек.

23. Показатели качества минеральных вяжущих веществ и методы их определения.

24. Классификация ассортимента лаков: показатели качества.

25. Характеристика факторов, формирующих потребительские свойства, качество и назначение бумажно-беловых товаров.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

**Исследование** непродовольственных товаров : учеб. / А. Т. Голубятникова [и др.]. – М. : Экономика, 1982. – 384 с.

**Николаева, М. А.** Товарная экспертиза / М. А. Николаева. – М. : Деловая лит., 1998. – 288 с.

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

**О защите** прав потребителей : Закон Респ. Беларусь от 9 янв. 2002 г. № 90-3 (с изм. и доп.) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2002. – № 2/839.

**Положение** о порядке проведения экспертизы товаров (результатов выполненных работ, оказанных услуг), достоверности информации о товарах (работах, услугах) : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 14 янв. 2009 г. № 26 // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс], ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

**Правила** осуществления розничной торговли отдельными видами товаров и общественного питания : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 7 апр. 2004 г. № 384 (с изм. и доп.) // КонсультантПлюс : Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс], ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

**Телевизоры.** Методы измерения параметров : ГОСТ 9021-88. – Введ. 16.08.1988. – М. : Изд-во стандартов, 1991. – 107 с.

**Телевизоры.** Общие технические условия : ГОСТ 18198-89. – Введ. 21.12.1989. – М. : Изд-во стандартов, 1990. – 16 с.

**Товароведение** и экспертиза культурно-хозяйственных товаров (бумага, изделия из бумаги и картона, школьно-письменные и канцелярские товары, вело- и мототранспортные средства, музыкальные товары) : курс лекций / Т. И. Цыбранкова, И. Н. Проко-

фьева. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2011. – 56 с.

**Товароведение** и экспертиза промышленных товаров : учеб. / М. : МЦФЭР, 2006. – 848 с.

**Товароведение** непродовольственных товаров : учеб. / В. Е. Сычко [и др.] ; под общ. ред. В. Е. Сычко. – Минск : Выш. шк., 2014. – 667 с.

**Товары** непродовольственные. Информация для потребителя. Общие требования : СТБ 1400-2009. – Введ. 01.07.2007. – М. : Изд-во стандартов, 20 с.

**Цыбранкова Т. И.** Товароведение и экспертиза культурно-хозяйственных товаров (радиоэлектронные товары, фототовары, спортивные и рыболовные товары, игрушки) : курс лекций / Т. И. Цыбранкова, И. Н. Прокофьева, Е. Н. Трояновская. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2013. – 112 с.

**Чечеткина, Н. М.** Товарная экспертиза : учеб. для вузов / Н. М. Чечеткина, Т. И. Путилина, В. В. Горбунова. – Ростов-н/Д : Феникс, 2000. – 512 с.

**Чечик, А. М.** Товароведение и экспертиза товаров культурно-бытового назначения : учеб. для вузов / А. М. Чечик. – М. : Дашков и К<sup>о</sup>, 2004. – 535 с.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Примерная тематика лабораторных работ .....	5
Задания лабораторных работ, темы эссе, рефератов, презентаций, творческие задания .....	5
Работа 1. Современный ассортимент, потребительские свойства и экспертиза цифровой фототехники .....	5
Работа 2. Современный ассортимент, потребительские свойства и экспертиза телевизионной аппаратуры .....	12
Работа 3. Современный ассортимент, потребительские свойства и экспертиза электробытовой техники .....	17
Список рекомендуемой литературы .....	26

Учебное издание

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА  
КУЛЬТУРНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ТОВАРОВ**

**Практикум**  
для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования II степени

Автор-составитель  
**Цыбранкова** Тамара Ивановна

Редактор Ю. Г. Старовойтова  
Компьютерная верстка И. П. Минина

Подписано в печать 20.06.17. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага типографская № 1. Гарнитура Таймс. Ризография.  
Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,70. Тираж 43 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 И ЭКСПЕРТИЗА КУЛЬТУРНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

**Практикум**

**для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования II степени**

Гомель 2017