

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лужанин Владимир Григорьевич  
Должность: исполняющий обязанности ректора  
Дата подписания: 18.11.2022 12:11:07  
Уникальный программный ключ:  
4f6042f92f26818253a667205646475b97f907ac6

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«Пермская государственная фармацевтическая академия»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

---

Кафедра экстремальной медицины и товароведения

УТВЕРЖДЕНА  
решением кафедры  
Протокол от «28» мая 2021 г.  
№ 10

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.15 Медицинское и фармацевтическое товароведение  
(индекс, наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

Б1.В.15 МФТВ  
(индекс, краткое наименование дисциплины)

33.05.01 Фармация  
(код, наименование направления подготовки (специальности))

Провизор  
(квалификация)

Очная  
(форма(ы) обучения)

5 лет  
(нормативный срок обучения)

Год набора - 2022

Пермь, 2021 г.

## 1. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям.

Изучение дисциплины Б1.Б.16. «Медицинское и фармацевтическое товароведение» требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой обучающихся всегда находится в центре внимания кафедры Экстремальной медицины и товароведения.

Обучающимся дисциплины Б1.Б.16. «Медицинское и фармацевтическое товароведение» необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции; при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам; если разобраться в материале не удастся, то необходимо обратиться к преподавателю на семинарских занятиях.

### Тематический план лекций

п/№	Тема и план лекции	Часы
1	<p><u>Лекция.</u> Предмет и задачи медицинского и фармацевтического товароведения. Классификация и кодирование медицинских и фармацевтических товаров.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Предмет и задачи медицинского и фармацевтического товароведения</li><li>2. Основные определения, понятия и цели классификации</li><li>3. Методы классификации</li><li>4. Общие принципы, признаки, правила и ступени классификации</li><li>5. Кодирование. Основные определения, понятия и цели</li></ol>	2
2	<p><u>Лекция.</u> Маркировка медицинских и фармацевтических товаров. Штриховое кодирование медицинских и фармацевтических товаров.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Маркировка. Основные положения.</li><li>2. Товарный знак.</li><li>3. Сопроводительная документация.</li></ol>	2
3	<p><u>Лекция.</u> Требования к графическому оформлению лек. средств и медицинских изделий.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Графическое оформление лекарственных средств - общие требования.</li><li>2. Графическое оформление лекарственных средств - специальные требования.</li></ol>	2
4	<p><u>Лекция.</u> Тара и упаковка для медицинских и фармацевтических товаров.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Упаковка и тара, общие положения.</li><li>2. Упаковочные материалы, характеристика и требования.</li><li>3. Требования к упаковке.</li><li>4. Классификация упаковки</li><li>5. Классификация тары</li><li>6. Показатели качества тары</li></ol>	2
5	<p><u>Лекция.</u> Основы материаловедения. Металлические материалы, сплавы, цветные металлы в медицине и фармации.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Основы материаловедения.</li><li>2. Общая характеристика металлов.</li><li>3. Черные металлы.</li></ol>	2

	<p>4. Цветные металлы.</p> <p>5. Стадии технологического процесса изготовления медицинских металлических приборов.</p> <p>6. Коррозия. Виды коррозии и коррозионных разрушений.</p> <p>7. Защита от коррозии.</p>	
6	<p><u>Лекция.</u> Пластические массы в медицине и фармации: требования, физико-химические свойства, основные аспекты медицинского применения отдельных пластмасс.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика полимерных материалов.</li> <li>2. Классификация полимерных материалов.</li> <li>3. Требования к современным полимерам, используемым в медицине</li> <li>4. Принципы гигиенического изучения медицинских пластмасс</li> <li>5. Общая характеристика пластмасс.</li> <li>6. Основные аспекты применения в медицине и фармации отдельных пластмасс.</li> </ol>	2
7	<p><u>Лекция.</u> Медицинские резины. Классификация медицинских резин. Методы получения медицинских резиновых изделий.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Резина. Основные этапы резинового производства.</li> <li>2. Каучук натуральный.</li> <li>3. Каучуки синтетические.</li> <li>4. Наполнители.</li> <li>5. Пластификаторы.</li> <li>6. Красители.</li> <li>7. Противостарители.</li> <li>8. Вулканизация.</li> <li>9. Методы получения резиновых изделий.</li> </ol>	2
8	<p><u>Лекция.</u> Медицинское стекло</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Силикатные материалы. Керамика.</li> <li>2. Стекло медицинское. Марки. Ассортимент изделий.</li> <li>3. Показатели качества медицинского стекла.</li> <li>4. Оптическое стекло</li> </ol>	2
9	<p><u>Лекция.</u> Особенности товароведческого анализа перевязочных средств.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие перевязочного материала и готовых перевязочных средств</li> <li>2. Классификация и характеристика перевязочного материала</li> <li>3. Классификация и характеристика готовых перевязочных средств <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Бинты</li> <li>3.2. Салфетки</li> <li>3.3. Пластыри</li> <li>3.4. Губки лечебные</li> <li>3.5. Покрывания раневые</li> <li>3.6. Прочие</li> </ol> </li> </ol>	2
10	<p><u>Лекция.</u> Шовные хирургические материалы и средства.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика ХШМиС</li> <li>2. Классификация ХШМиС</li> <li>3. Характеристика некоторых ХШМиС</li> <li>4. Остеосинтез</li> </ol>	2
11	<p><u>Лекция.</u> Физиологическая и очковая оптика. (Часть 1)</p>	2

	<p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проблемы нарушения зрения</li> <li>2. Глаз как оптическая система</li> <li>3. Нормальные и патологические типы рефракции</li> <li>4. Прочие патологии оптической системы глаза</li> </ol>	
12	<p><u>Лекция.</u> Физиологическая и очковая оптика. (Часть 2)</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Линзы очковые: <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение;</li> <li>- классификация;</li> <li>- материалы и изготовление.</li> </ul> </li> <li>2. Оправы очковые: <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение;</li> <li>- классификация;</li> <li>- материалы и изготовление.</li> </ul> </li> </ol>	2
13	<p><u>Лекция.</u> Государственное регулирование обращения медицинских изделий. Система государственных стандартов. (Часть 1)</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандартизация. Законодательные акты, определяющие основы стандартизации в РФ</li> <li>2. Государственная система стандартизации (ГСС)</li> <li>3. Категории и виды стандартов</li> </ol>	2
14	<p><u>Лекция.</u> Система государственных стандартов. Регистрация медицинской техники. (Часть 2)</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандарты на медицинские и фармацевтические товары</li> <li>2. Стандартизация медицинской техники</li> <li>3. Регистрация медицинской техники</li> </ol>	2
15	<p><u>Лекция.</u> Безопасность и фальсификация медицинских и фармацевтических товаров</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие безопасности фармацевтических товаров</li> <li>2. Фальсификация товаров медицинских и фармацевтических товаров. Основные определения и понятия</li> <li>3. Фальсификация лекарственных препаратов</li> <li>4. Нормативное регулирование безопасности изделий медицинского назначения</li> <li>5. Конвенция Медикрим. Противодействие фальсификации изделий медицинского назначения и сходным преступлениям.</li> </ol>	2
16	<p><u>Лекция.</u> Каналы распределения, характеристика оптового звена. Характеристика оптового звена.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Каналы распределения. Определение.</li> <li>1.2 Каналы распределения. Функции</li> <li>1.3 Каналы распределения. Структура</li> <li>2.1 Оптовая торговля. Определение и функции</li> <li>2.2 Оптовые предприятия с полным циклом обслуживания/набором функций</li> <li>2.3 Оптовые предприятия с ограниченным циклом обслуживания/набором функций</li> <li>3. Брокеры и агенты.</li> <li>4. Вертикальные системы</li> </ol>	2
17	<p><u>Лекция.</u> Товарный ассортимент, структура и управление.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ассортимент. Базовое понятие.</li> </ol>	2

	2. Ассортимент. Прочие виды. 3. Структура торгового ассортимента. 4. Управление ассортиментом медицинских и фармацевтических товаров 5. Анализ ассортимента медицинских и фармацевтических товаров	
18	<u>Лекция.</u> Медицинские бытовые изделия. План: 1. Основные положения ГОСТ Р 50444-92. 2. Системы мониторинга глюкозы в крови 3. Фототерапия	2
19	<u>Лекция.</u> Диагностическое медицинское оборудование. План: 1. Приборы электронной диагностики 2. Методы и приборы для диагностических исследований внешнего дыхания 3. Ультразвуковая диагностика 4. Рентгенодиагностика	2
20	<u>Лекция.</u> Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения План: 1. Изменение потребительных свойств и качества медицинских и фармацевтических товаров на этапах обращения и эксплуатации 2. Изменение потребительных свойств и качества медицинских товаров в зависимости от материала и факторы, сохраняющие их. 3. Общие вопросы хранения медицинских и фармацевтических товаров	2
21	<u>Лекция.</u> Минеральные воды План: 1. История применения минеральных вод 2. Общая характеристика минеральных вод 3. Состав минеральных вод 4. Физические свойства минеральных вод. Формула минеральных вод 5. и маркировка минеральных вод	2
Всего		<b>42</b>

## ***2. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.***

Обучающимся дисциплины Б1.Б.16. «Медицинское и фармацевтическое товароведение» следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия и отработать задания, определённые для подготовки к занятию;
- при подготовке к занятиям следует использовать не только лекции, но и учебную литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании.

## **Вопросы для самопроверки**

### **ТЕМА: АППАРАТЫ ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга аппаратов для стерилизации и дезинфекции, рассмотреть их использование в медицинской практике.

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой аппаратов для стерилизации и дезинфекции.
2. Объяснить конструктивные особенности аппаратов для стерилизации и дезинфекции (стерилизатор медицинский паровой и воздушный, коробки стерилизационные с фильтрами, камеры дезинфекционные, кипяильники дезинфекционные).
3. Научить разделять аппараты для стерилизации и дезинфекции на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
6. Научить организации хранения.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции стерилизатора медицинского парового и воздушного, коробок стерилизационных с фильтрами.
2. Назовите товарные типы стерилизатора медицинского парового.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
4. Маркировка: на товаре и упаковке.
5. Хранение, консервация и расконсервация аппаратов для стерилизации и дезинфекции.

### **ТЕМА: РЕЖУЩИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга режущих медицинских инструментов и цели использования их в хирургической практике.

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой режущих медицинских инструментов.
2. Объяснить конструктивные особенности и научить определять взаимосвязь геометрической формы рабочей части инструментов с их названием, товарными видами и типами.
3. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств
4. Научить методике подбора оптимального метода стерилизации для различных режущих медицинских инструментов.
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров, правильно производить защиту от коррозии с последующей расконсервацией
6. Научить организации хранения режущих медицинских инструментов.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции скальпелей и ножей, ножниц, кусачек, пил.
2. Назовите товарные типы скальпелей и ножей, ножниц, кусачек, пил.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.

4. Маркировка: на товаре, на упаковке.
5. Консервация и упаковка режущих медицинских инструментов.
6. Методы и режимы стерилизации для режущих медицинских инструментов.
7. Назначение групп режущих медицинских инструментов.

### **ТЕМА: ЗАЖИМНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга зажимных медицинских инструментов и цели использования их в хирургической практике.

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой зажимных медицинских инструментов.
2. Объяснить конструктивные особенности и научить определять взаимосвязь геометрической формы рабочей части инструментов с их названием, товарными видами и типами.
3. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств.
4. Научить методике подбора оптимального метода стерилизации для различных зажимных медицинских инструментов.
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров, правильно производить защиту от коррозии с последующей расконсервацией.
6. Научить организации хранения режущих медицинских инструментов.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции зажимов медицинских кровоостанавливающих, зажимов желудочных и кишечных, иглодержателей, корнцангов, щипцов.
2. Назовите товарные типы зажимов медицинских кровоостанавливающих, зажимов желудочных и кишечных, иглодержателей, корнцангов, щипцов.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
4. Маркировка: на товаре, на упаковке.
5. Консервация и упаковка зажимных медицинских инструментов.
6. Методы и режимы стерилизации для зажимных медицинских инструментов.
7. Назначение групп зажимных медицинских инструментов.

### **ТЕМА: ОТТЕСНЯЮЩИЕ, ЗОНДИРУЮЩИЕ И БУЖИРУЮЩИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга оттесняющих, зондирующих и бужирующих медицинских инструментов и цели использования их в хирургической практике.

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой оттесняющих, зондирующих и бужирующих медицинских инструментов.
2. Объяснить конструктивные особенности и научить определять взаимосвязь геометрической формы рабочей части инструментов с их названием, товарными видами и типами.
3. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств.
4. Научить методике подбора оптимального метода стерилизации для различных оттесняющих, зондирующих и бужирующих медицинских инструментов.
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров, правильно производить защиту от коррозии с последующей расконсервацией.

7. Научить организации хранения оттесняющих, зондирующих и бужирующих медицинских инструментов.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции зеркал, крючков, ранорасширителей, зондов медицинских.
2. Назовите товарные типы зеркал, крючков, ранорасширителей, зондов медицинских.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
4. Маркировка: на товаре, на упаковке.
5. Консервация и упаковка зажимных медицинских инструментов.
6. Методы и режимы стерилизации для зажимных медицинских инструментов.
7. Назначение групп зажимных медицинских инструментов.

**ТЕМА: ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРОКОЛОВ  
(ШПРИЦЫ, ИГЛЫ ТРУБЧАТЫЕ И СТЕРЖНЕВЫЕ)**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга инструментов для проколов (шприцы, иглы трубчатые и стержневые) и цели использования их в хирургической практике.

**Целевые задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой инструментов для проколов.
2. Объяснить конструктивные особенности и научить определять взаимосвязь геометрической формы рабочей части инструментов с их названием, товарными видами и типами.
3. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств
4. Научить методике подбора оптимального метода стерилизации для различных медицинских инструментов для проколов (шприцы, иглы трубчатые и стержневые).
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров, правильно производить защиту от коррозии с последующей расконсервацией.
6. Научить организации хранения медицинских инструментов для проколов (шприцы, иглы трубчатые и стержневые).

**Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции шприцов, игл трубчатых и стержневых.
2. Назовите товарные типы шприцов, игл трубчатых и стержневых.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
4. Маркировка: на товаре, на упаковке.
5. Консервация и упаковка инструментов для проколов.
6. Методы и режимы стерилизации инструментов для проколов (шприцы, иглы трубчатые и стержневые).
7. Назначение групп медицинских инструментов для проколов (шприцы, иглы трубчатые и стержневые).



## **ТЕМА: ШОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга шовных материалов и использования их в медицинской практике.

### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой шовных материалов (нитки хирургические шелковые крученые, кетгут полированный нестерильный, кетгут полированный хромированный стерильный и т.д.).
2. Объяснить конструктивные особенности шовных материалов
3. Научить разделять шовные материалы на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств.
5. Научить методике подбора оптимального метода стерилизации шовных материалов.
6. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
7. Научить организации хранения шовного материала в зависимости от вида шовного материала.

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции шовных материалов (кетгут стерильный и нестерильный, шелк и т.д.).
2. Назовите товарные типы и виды шовных материалов
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре
4. Проведите расшифровку условных обозначений шовных материалов
5. Маркировка: на упаковке
6. Способы упаковки шовных материалов
7. Методы и режимы стерилизации (паровой метод – 2 режима, радиационный метод)
8. Классификация шовных материалов
9. Функциональные свойства шовных материалов (перечислить).

## **ТЕМА: КОЛЛОКВИУМ ПО ТЕМАМ: ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ; ИГЛЫ СТЕРЖНЕВЫЕ ТРУБЧАТЫЕ; ШПРИЦЫ МЕДИЦИНСКИЕ; ШОВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ; АППАРАТУРА ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ**

**Цель занятия:** провести опрос студентов по названиям и назначению общехирургических медицинских инструментов; иглы стержневых и трубчатых; шприцов медицинских; шовных хирургических материалов; аппаратуры для стерилизации и дезинфекции

**Задачи:** Опросить каждого студента по названию и назначению из номенклатуры общехирургических медицинских инструментов; иглы стержневых и трубчатых; шприцов медицинских; шовных хирургических материалов; аппаратуры для стерилизации и дезинфекции по 18 инструментам

## **ТЕМА: СРЕДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ. УПАКОВКА**

**Цель занятия:** Провести товароведческий анализ с элементами маркетинга отдельных видов потребительской тары и укупорочных средств и дать заключение о возможности использования их для упаковки различных лекарственных средств

### **Задачи:**

1. Используя знания, полученные на лекции и на занятии, научить студентов классифицировать потребительскую тару по ряду признаков: материал, геометрическая форма, назначение, консистенция и др.
2. Объяснить конструктивные особенности потребительской тары различных видов и соответствующих им укупорочных средств
3. Используя ГОСТ 17768-92 «Средства лекарственные. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение» привести примеры упаковки различных видов лекарственных средств в различные виды потребительской тары и помочь выбрать оптимальное укупорочное средство каждого вида тары

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назвать отличие в конструкции банки из стекломассы с винтовой горловиной и флакона из стекломассы с винтовой горловиной.
2. Конструктивные особенности пробки и крышки
3. Чем различаются пробки резиновые?
4. Чем укупориваются тубы для медицинских мазей?
5. Назвать потребительскую тару для аэрозолей
6. Перечислить укупорочные средства для аэрозольных баллонов
7. Какую прокладку используют при упаковке закатываемой металлической крышкой?
8. Перечислить виды потребительской тары для упаковки:
  - мазей
  - инъекционных лекарственных средств
  - порошков, гранул
  - жидких лекарственных форм
  - аэрозолей
  - различных видов лекарственного растительного сырья
  - суппозитория
  - пластырей
9. Перечислить возможные виды амортизаторов
10. Что используется в качестве влагопоглотителя
11. Назвать самый простой амортизатор
12. Отличие прокладки из картона и ламинированного картона
13. Какие прокладки можно использовать при упаковке жидких лекарственных форм?
14. Дать определение тары, укупорочных средств (крышки, пробки, прокладки, амортизатора)

## **ТЕМА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛОКВИУМ: КЛАССИФИКАЦИЯ ТАРЫ И УПАКОВКИ, УКУПОРОЧНЫХ СРЕДСТВ, МАРКИРОВКА**

**Цель занятия:** Провести опрос студентов по теме коллоквиума

**Задачи:** Опросить каждого студента по вопросам теоретического коллоквиума.

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Классификация медицинских и фармацевтических товаров: цель, задачи, системы классификации. Общие принципы, признаки и правила классификации.
2. Кодирование медицинских и фармацевтических товаров: назначение, системы кодирования, расшифровка кода димедрола.
3. Штриховое кодирование медицинских и фармацевтических товаров: назначение, правила размещения и считывания штрих-кода. Структура штрихового кода и принцип расчёта контрольной цифры.
4. Тара для медицинских и фармацевтических товаров: определение, классификация.
5. Упаковка для медицинских и фармацевтических товаров: определение, назначение, требования к упаковке, классификация.
6. Маркировка медицинских и фармацевтических товаров: понятие, назначение. Марка производственная, товарный знак.
7. Сопроводительная документация: этикетка, паспорт, упаковочный лист, листок-вкладыш, инструкция.
8. Общие и специальные требования к написанию и содержанию текстов графического оформления лекарственных средств, поставляемых на внутренний рынок России.
9. Коррозия медицинских и фармацевтических товаров: понятие, виды коррозии и коррозионных разрушений. Защита от коррозии: виды покрытий и консерваций.

## **ТЕМА: СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ (АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ, УРОЛОГИЯ, СТОМАТОЛОГИЯ )**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга специальных медицинских инструментов.

### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой специальных медицинских инструментов.
2. Объяснить конструктивные особенности специальных медицинских инструментов.
3. Научить разделять специальные медицинские инструменты на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств.
5. Научить методике подбора оптимального метода стерилизации для различных медицинских и фармацевтических товаров.
6. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
7. Научить организации хранения специальных медицинских инструментов.

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции боров зубных, бужей уретральных металлических, кюретки гинекологической и щипцов пулевых.
2. Назовите товарные типы боров зубных и бужей уретральных металлических.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре

4. Маркировка: на товаре, на упаковке
5. Методы и режимы стерилизации (паровой метод – 2 режима, воздушный метод – 2 режима)
6. Консервация упаковка и хранение специальных медицинских инструментов.

### **ТЕМА: ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ И ОТОРИНОЛАРИНГО-ЛОГИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга инструментов для офтальмологии и оториноларингологии.

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой инструментов для офтальмологии и оториноларингологии.
2. Объяснить конструктивные особенности и научить определять взаимосвязь геометрической формы рабочей части инструментов с их названием, товарными видами и типами.
3. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств
4. Научить методике подбора оптимального метода стерилизации для различных медицинских инструментов для офтальмологии и оториноларингологии.
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров, правильно производить защиту от коррозии с последующей расконсервацией.
6. Научить организации хранения медицинских инструментов для офтальмологии и оториноларингологии.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции офтальмологических и оториноларингологических медицинских инструментов.
2. Назовите товарные типы офтальмологических и оториноларингологических медицинских инструментов.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
4. Маркировка: на товаре, на упаковке.
5. Консервация и упаковка режущих медицинских инструментов.
6. Методы и режимы стерилизации инструментов для офтальмологии и оториноларингологии.
7. Назначение групп медицинских инструментов для проколов (шприцы, иглы трубчатые и стержневые).

### **ТЕМА: КОЛЛОКВИУМ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ: АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ, УРОЛОГИЯ, СТОМАТОЛОГИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ И ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ**

**Цель занятия:** провести опрос студентов по названиям и назначению специальных медицинских инструментов.

**Задачи:** Опросить каждого студента по названию и назначению из номенклатуры специальных медицинских инструментов по 15 инструментам

## **ТЕМА: ВРАЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И АППАРАТЫ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга врачебно-диагностических приборов и аппаратов.

### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой врачебно-диагностических приборов и аппаратов.
2. Объяснить конструктивные особенности врачебно-диагностических приборов и аппаратов (прибор манометрический мембранный, плессиметр металлический, молоток перкуссионный по Захарьину, молоток неврологический, набор инструментов для исследования центральной нервной системы, динамометры ручные плоскопружинные взрослый и детский, динамометр растяжения пружинный).
3. Научить разделять врачебно-диагностические приборы и аппараты на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
6. Научить организации хранения

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы прибора манометрического мембранного, плессиметр металлический, молоток перкуссионный по Захарьину, молотка неврологического, набора инструментов для исследования центральной нервной системы, динамометра ручного плоскопружинного взрослого и детского, динамометра растяжения пружинного.
2. Назовите товарные типы прибора манометрического мембранного, плессиметр металлический, молоток перкуссионный по Захарьину, молотка неврологического, набора инструментов для исследования центральной нервной системы, динамометра ручного плоскопружинного взрослого и детского, динамометра растяжения пружинного.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
4. Маркировка: на товаре и упаковке.
5. Хранение врачебно-диагностических приборов и аппаратов.

## **ТЕМА №: ТРУБКИ МЕДИЦИНСКИЕ РЕЗИНОВЫЕ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга трубок медицинских резиновых, ректальных, катетеров уретральных, самоудерживающихся, зондов желудочно-питательных и дуоденальных, рассмотреть их использования в медицинской практике

### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой трубок медицинских резиновых, ректальных, катетеров уретральных, самоудерживающихся, зондов желудочно-питательных и дуоденальных.
2. Объяснить конструктивные особенности представленных на занятие трубок медицинских резиновых.
3. Научить разделять представленные изделия на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств.
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.

6. Научить организации хранения

**Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции трубок медицинских резиновых, ректальных, катетеров уретральных, самоудерживающихся, зондов желудочно-питательных и дуоденальных.
2. Назовите товарные типы катетеров уретральных.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре
4. Маркировка: на товаре и упаковке

**ТЕМА : ЛАТЕКСНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга латексных медицинских изделий, рассмотреть их использование в медицинской практике

**Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой латексных медицинских изделий.
2. Объяснить конструктивные особенности латексных медицинских изделий.
3. Научить разделять латексные медицинские изделия на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств.
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
6. Научить организации хранения

**Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции перчаток хирургических резиновых, соски латексной детской, напальчников резиновых.
2. Назовите товарные типы соски латексной детской, напальчников резиновых.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
4. Проведите расшифровку условных обозначений в сопроводительной документации.
5. Маркировка: на товаре и упаковке.

**ТЕМА : ПОЛЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга полых медицинских изделий, рассмотреть их использование в медицинской практике.

**Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой латексных медицинских изделий.
2. Объяснить конструктивные особенности латексных медицинских изделий.
3. Научить разделять полые медицинские изделия на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
6. Научить организации хранения

**Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции грелок резиновых, кружки ирригаторной, пузырей резиновых для льда, спринцовок резиновых.
2. Назовите товарные типы грелок резиновых, кружки ирригаторной, пузырей резиновых для льда, спринцовок резиновых.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.

4. Маркировка: на товаре и упаковке

### **ТЕМА: ПРЕДМЕТЫ УХОДА**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга предметов ухода, рассмотреть их использование в медицинской практике

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой изделий для ухода.
2. Объяснить конструктивные особенности изделий для ухода.
3. Научить разделять медицинские изделия для ухода на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств.
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
6. Научить организации хранения

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции соски пустышки, бандажей для паховых грыж.
2. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
3. Проведите расшифровку условных обозначений в сопроводительной документации.
4. Маркировка: на товаре и упаковке.

### **ТЕМА: ПЕРЕВЯЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга перевязочных средств и дать обоснованное заключение об их качестве и возможности использования в медицинской практике

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой перевязочных материалов.
2. Научиться классифицировать перевязочные средства.
3. Обосновать назначение перевязочных материалов и их стратегическое значение.
4. Объяснить общие требования к исходному сырью, идущему для изготовления перевязочных материалов.
5. Научить определять основные функциональные свойства перевязочных материалов: поглотительную способность ваты медицинской гигроскопической; капиллярность ваты медицинской гигроскопической, марли медицинской, алигнина медицинского; реакцию водной вытяжки; смачиваемость марли медицинской; влажность.
6. Научить обосновывать методы стерилизации перевязочных материалов.
7. Объяснить 1 и 2 группы пороков при приёме марли медицинской.
8. Научить ориентироваться в маркировке перевязочных материалов.
9. Научить обосновывать условия хранения перевязочных материалов с учетом требования, предъявляемые к группе огнеопасных товаров, подгруппе легко горючих.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Что такое капиллярность?
2. Как определить капиллярность ваты медицинской гигроскопической, марли медицинской, алигнина медицинского?
3. Как определить реакцию водной вытяжки?
4. Что такое поглотительная способность?
5. Как определить поглотительную способность ваты медицинской гигроскопической?

6. Что такое влажность?
7. Каким методом можно стерилизовать перевязочные материалы в условиях лечебного учреждения, в заводских условиях?
8. Какая особенность в маркировке перевязочных материалов?
10. Какие пороки отмечаются при внешнем осмотре марли медицинской?
11. Товарные типы марли медицинской, алигнина медицинского, ваты медицинской
12. гигроскопической
13. К какой группе при хранении следует отнести перевязочные материалы?
14. Обосновать особенности хранения перевязочных материалов.

### **ТЕМА: МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ ВЫПУСКАЕМЫХ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ (ТАРА И УПАКОВКА)**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ тс элементами маркетинга выпускаемых промышленностью фармацевтических товаров (тара и упаковка).

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой тары и упаковки.
2. Объяснить конструктивные особенности тары и упаковки.
3. Научить студентов методике проверки правильности маркировки на таре и упаковке.
4. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке любой группы фармацевтических товаров.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Расшифровать штрих-код.
2. Расшифровывать серийный номер
3. Проведите расшифровку других условных обозначений на таре и упаковке
4. Маркировка: на товаре и упаковке

### **ТЕМА: ОПТИКА (ЗАНЯТИЕ № 1)**

#### **Цель занятия:**

провести товароведческий анализ с элементами маркетинга линз очковых и оправ коррегирующих очков оценить возможности их использования в медицинской практике

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатур линз очковых и оправ коррегирующих очков.
2. Объяснить конструктивные особенности линз очковых и оправ коррегирующих очков.
3. Научить разделять линзы очковые и оправы коррегирующих очков на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств.
5. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
6. Научить организации хранения
7. Научить расшифровывать условные обозначения линз очковых.



### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции линз очковых и оправ корректирующих очков.
2. Назовите товарные типы линз очковых и оправ корректирующих очков.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре?
4. Проведите расшифровку условных обозначений в сопроводительной документации линз очковых.
5. Маркировка: на товаре и упаковке

### **ТЕМА: ОПТИКА (ЗАНЯТИЕ №2)**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга офтальмологического оборудования оценить возможности его использования в медицинской практике

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой офтальмологического оборудования (тонометр Маклакова, периметр, офтальмоскоп, набор медицинских пробных очковых стекол, скиаскопическая линейка, диоптример и др.).
2. Объяснить конструктивные особенности офтальмологического оборудования.
3. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств.
4. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
5. Научить организации хранения
6. Научить расшифровывать условные обозначения оправ корректирующих очков.
7. Научить студентов работе на диоптриметре.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции оправы корректирующих очков.
2. Проведите расшифровку условных обозначений в сопроводительной документации оправы корректирующих очков.
3. Маркировка: на товаре, на упаковке оправы корректирующих очков.
4. Методика определения оптической силы линз с использованием диоптриметра.
5. Правило креста, методика применения.

### **ТЕМА: КОЛЛОКВИУМ.** **НОМЕНКЛАТУРА ТАРЫ И ПЕРЕВЯЗОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Цель занятия:** провести опрос студентов по названиям и назначению тары и перевязочных средств.

**Задачи:** опросить каждого студента по названию и назначению из номенклатуры тары и перевязочных средств.

## **ТЕМА: ХРАНЕНИЕ ОГНЕОПАСНЫХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ТОВАРОВ**

**Цель занятия:** Провести анализ действующей нормативно-технической документации регламентирующей хранение огнеопасных и взрывоопасных товаров.

### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с нормативно-технической документации регламентирующей хранение огнеопасных и взрывоопасных товаров.
2. Объяснить требования к помещениям хранения и общие требования к организации хранения.
3. Познакомить студентов с особенностями хранения легковоспламеняющихся товаров.
4. Познакомить студентов с особенностями хранения легкогорючих товаров.
5. Познакомить студентов с особенностями хранения товаров обладающих взрывоопасными свойствами.
6. Научить организации хранения

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Требования к помещениям хранения огнеопасных и взрывоопасных товаров.
2. Общие правила хранения огнеопасных и взрывоопасных товаров.
3. Причины загораний и взрывов при хранении огнеопасных и взрывоопасных товаров.
4. Особенности хранения сжатых и сжиженных газов.

## **ТЕМА №: КИСЛОРОДНО-ДЫХАТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга кислородно-дыхательной аппаратуры .

### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой кислородно-дыхательной аппаратуры.
2. Объяснить конструктивные особенности кислородно-дыхательной аппаратуры.
3. Научить разделять кислородно-дыхательную аппаратуру на товарные виды и товарные типы.
4. Научить студентов методике проверки качества товаров путем внешнего осмотра и проведения испытания функциональных свойств
5. Научить методике подбора оптимального метода стерилизации.
6. Научить студентов свободно ориентироваться в маркировке и упаковке данной группы товаров.
7. Научить организации хранения кислородно-дыхательной аппаратуры

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Назовите элементы конструкции баллона для кислорода и подушки для кислорода.
2. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре
3. Маркировка: на товаре, на упаковке
4. Консервация упаковка и хранение кислородно-дыхательной аппаратуры.

## **ТЕМА № 3: МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ, МЕДИЦИНСКИЕ ПИЯВКИ**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ с элементами маркетинга минеральных вод и пиявок медицинских и их использование в медицинской практике

### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с номенклатурой минеральных вод.
2. Методиками органолептического контроля качества минеральных вод.

3. Медицинскими аспектами применения минеральных вод и медицинских пиваков.
4. Научить студентов методике проверки качества медицинских пиваков путем внешнего осмотра.
5. Научить организации хранения

### **ТЕМА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛОКВИУМ**

**Цель занятия:** контроль теоретических знаний студентов.

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Медицинские резины: определение, основные этапы резинового производства. Характеристика натурального и синтетического каучуков: технология и способы получения, физико-химические свойства.
2. Характеристика наполнителей
3. Старение медицинских резин: причины старения, сущность процесса и назначение противостарителей. Виды старения и защиты при хранении.
4. Вулканизация медицинских резин: назначение, химическая сущность процесса. Серная вулканизация. Виды вулканизатов. Методы получения медицинских резиновых изделий.
5. Классификация медицинских резин и методы получения резиновых медицинских изделий
6. Медицинские пластмассы: понятие однофазной, многофазной пластмассы, реактопластов и термопластов, основные требования к полимерам медицинского назначения.
7. Принципы гигиенического изучения и оценки безвредности медицинских пластмасс. Основные аспекты применения в медицине и фармации полиакрилатов.
8. Применение в медицине и фармации полиэтилена, полисилоксанов и поливиниловых пластмасс.

### **ТЕМА: ХРАНЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТОВАРОВ**

**Цель занятия:** Провести анализ действующей нормативно-технической документации регламентирующей хранение медицинских и фармацевтических товаров.

#### **Задачи:**

1. Познакомить студентов с нормативно-технической документации регламентирующей хранение медицинских и фармацевтических товаров.
2. Объяснить требования к помещениям хранения и общие требования к организации хранения.
3. Познакомить студентов с особенностями хранения лекарственных средств, (требующих защиты от света, от влаги, от улетучивания и высыхания, от воздействия повышенной и пониженной температуры, от воздействия газов окружающей среды, готовых лекарственных средств, лекарственного растительного сырья).
4. Познакомить студентов с особенностями хранения дезинфицирующих средств, хирургических инструментов, перевязочных средств, резиновых медицинских изделий.
5. Познакомить студентов с особенностями хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения, обладающих огнеопасными и взрывоопасными свойствами.
6. Научить организации хранения (приказ МЗ РФ № 706-н от 28.08.2010 г.)

#### **Вопросы для самопроверки:**

1. Требования к помещениям хранения огнеопасных и взрывоопасных товаров.
2. Общие правила хранения огнеопасных и взрывоопасных товаров .
3. Причины загораний и взрывов при хранении огнеопасных и взрывоопасных товаров.
4. Правила хранения отдельных групп резиновых изделий.
5. Особенности хранения лекарственного растительного сырья, лекарственных средств, требующих защиты от света, от влаги, от улетучивания и высыхания, от воздействия

повышенной и пониженной температуры, от воздействия газов окружающей среды, готовых лекарственных средств.