

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.01.2026 19:09:44

государственное бюджетное образовательное учреждение

Уникальный программный ключ:

d56ba45a9b6e5c64a319e2c5ae3bb2cddfb040af0

«Пермская государственная фармацевтическая академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

---

Кафедра экстремальной медицины и товароведения

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры

Протокол от «\_14\_» \_ноября\_2025 г.

№\_\_\_\_3\_\_\_\_

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.Б.16 Медицинское и фармацевтическое товароведение**

(индекс, наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

Б1.Б.16 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 – 2026 год

Пермь, 2025 г.

**Автор(ы)–составитель(и):**

Кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры экстремальной медицины и товароведения  
М.В. Томилов

Заведующий кафедрой экстремальной медицины и товароведения  
доктор медицинских наук, профессор

Г.А. Терехин

## **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 удается, 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. Чёрные металлы.</li></ol>	2

	4. Цветные металлы. 5. Стадии технологического процесса изготовления медицинских металлических приборов. 6. Коррозия. Виды коррозии и коррозионных разрушений. 7. Защита от коррозии.	
6	<u>Лекция.</u> Пластические массы в медицине и фармации: требования, физико-химические свойства, основные аспекты медицинского применения отдельных пластмасс.  План: 1. Общая характеристика полимерных материалов. 2. Классификация полимерных материалов. 3. Требования к современным полимерам, используемым в медицине 4. Принципы гигиенического изучения медицинских пластмасс 5. Общая характеристика пластмасс. 6. Основные аспекты применения в медицине и фармации отдельных пластмасс.	2
7	<u>Лекция.</u> Медицинские резины. Классификация медицинских резин. Методы получения медицинских резиновых изделий.  План: 1. Резина. Основные этапы резинового производства. 2. Каучук натуральный. 3. Каучуки синтетические. 4. Наполнители. 5. Пластификаторы. 6. Красители. 7. Противостарители. 8. Вулканизация. 9. Методы получения резиновых изделий.	2
8	<u>Лекция.</u> Особенности товароведческого анализа перевязочных средств.  План: 1. Понятие перевязочного материала и готовых перевязочных средств 2. Классификация и характеристика перевязочного материала 3. Классификация и характеристика готовых перевязочных средств 3.1. Бинты 3.2. Салфетки 3.3. Пластыри 3.4. Губки лечебные 3.5. Покрытия раневые 3.6. Прочие	2
9	<u>Лекция.</u> Шовные хирургические материалы и средства.  План: 1. Общая характеристика ХШМиС 2. Классификация ХШМиС 3. Характеристика некоторых ХШМиС 4. Остеосинтез	2
10	<u>Лекция.</u> Физиологическая и очковая оптика. (Часть 1)  План: 1. Проблемы нарушения зрения 2. Глаз как оптическая система 3. Нормальные и патологические типы рефракции 4. Прочие патологии оптической системы глаза 5. Линзы очковые:	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение;</li> <li>- классификация;</li> <li>- материалы и изготовление.</li> </ul> <p>6. Оправы очковые:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение;</li> <li>- классификация;</li> <li>- материалы и изготовление.</li> </ul>	
11	<p><u>Лекция.</u> Медицинские бытовые изделия.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные положения ГОСТ Р 50444-92.</li> <li>2. Системы мониторинга глюкозы в крови</li> <li>3. Фототерапия</li> </ol>	2
12	<p><u>Лекция.</u> Диагностическое медицинское оборудование.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приборы электронной диагностики</li> <li>2. Методы и приборы для диагностических исследований внешнего дыхания</li> <li>3. Ультразвуковая диагностика</li> <li>4. Рентгенодиагностика</li> </ol>	2
13	<p><u>Лекция.</u> Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изменение потребительных свойств и качества медицинских и фармацевтических товаров на этапах обращения и эксплуатации</li> <li>2. Изменение потребительных свойств и качества медицинских товаров в зависимости от материала и факторы, сохраняющие их.</li> <li>3. Общие вопросы хранения медицинских и фармацевтических товаров</li> </ol>	2
14	<p><u>Лекция.</u> Минеральные воды</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История применения минеральных вод</li> <li>2. Общая характеристика минеральных вод</li> <li>3. Состав минеральных вод</li> <li>4. Физические свойства минеральных вод. Формула минеральных вод</li> <li>5. и маркировка минеральных вод</li> </ol>	2
Всего		28

## ***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.

Тема 1.6 Товароведческий анализ изделий, используемых в хирургической практике

## Практическое занятие 1

### **Тема: Аппаратура для стерилизации и дезинфекции (номенклатура и товароведческая характеристика изделий)**

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

**План занятия:**

1. Инструктаж по технике безопасности
2. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
3. Изучение номенклатуры по теме
4. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Стерилизаторы паровые медицинские*
5. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
6. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

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.

## Практическое занятие 2

### **Тема: Режущие хирургические инструменты (товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ режущих хирургических инструментов, рассмотреть их использование в медицинской практике.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Скальпели и ножи медицинские*
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Ножницы медицинские*
4. Выходной контроль – опрос по товароведческим характеристикам изделий
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
2. Маркировка: на товаре, на упаковке.
3. Методы и режимы стерилизации для режущих медицинских инструментов.
4. Назначение групп режущих медицинских инструментов.

## Практическое занятие 3

### **Тема: Режущие хирургические инструменты (номенклатура)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру режущих хирургических инструментов.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Входной контроль – тест № 1 «Стерилизаторы, режущие»
3. Изучение номенклатуры по теме

4. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции скальпелей и ножей, ножниц, кусачек, пил.
2. Назовите товарные виды и типы скальпелей и ножей, ножниц, кусачек, пил.

**Входной контроль** – тест № 1 «Стерилизаторы, режущие», включает следующие товароведческие характеристики:

- 1) Стерилизаторы паровые медицинские;
- 2) Скальпели и ножи медицинские;
- 3) Ножницы медицинские.

## Практическое занятие 4

### **Тема: Зажимные хирургические инструменты (номенклатура)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру зажимных хирургических инструментов.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение номенклатуры по теме
3. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции зажимов медицинских кровоостанавливающих, зажимов желудочных и кишечных, иглодержателей, корнцангов, щипцов.
2. Назовите товарные виды и типы зажимов медицинских кровоостанавливающих, зажимов желудочных и кишечных, иглодержателей, корнцангов, щипцов.

## Практическое занятие 5

### **Тема: Оттесняющие, зондирующие, бужирующие хирургические инструменты (номенклатура и товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру и провести товароведческий анализ оттесняющих, зондирующих, бужирующих хирургических инструментов, рассмотреть их использование в медицинской практике.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение номенклатуры по теме
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Пинцеты медицинские*
4. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Зеркала медицинские*
5. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия (20 минут)
6. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия (5 минут).

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

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. Назначение групп зажимных медицинских инструментов.

## Практическое занятие 6

### **Тема: Инструменты для проколов, инъекций, промываний, вливаний и отсасываний (товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ инструментов для проколов, инъекций, промываний, вливаний и отсасываний, рассмотреть их использование в медицинской практике.

#### **План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Входной контроль – тест № 2 «Пинцеты, зеркала».
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Иглы инъекционные однократного применения*
4. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Шприцы инъекционные однократного применения*
5. Выходной контроль – опрос по товароведческим характеристикам изделий
6. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

#### **Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
2. Маркировка: на товаре, на упаковке.
3. Методы и режимы стерилизации для инструментов для проколов, инъекций, промываний, вливаний и отсасываний.

**Входной контроль – тест № 2 «Пинцеты, зеркала»,** включает следующие товароведческие характеристики:

- 4) Пинцеты медицинские;
- 5) Зеркала медицинские.

## Практическое занятие 7

### **Тема: Инструменты для проколов, инъекций, промываний, вливаний и отсасываний (номенклатура)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру инструментов для проколов, инъекций, промываний, вливаний и отсасываний.

#### **План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Входной контроль – тест № 3 «Шприцы, иглы»
3. Изучение номенклатуры по теме
4. Выходной контроль – опрос по товароведческим характеристикам изделий
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

#### **Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции шприцов, игл трубчатых и стержневых.
2. Назовите товарные виды и типы шприцов, игл трубчатых и стержневых.

**Входной контроль – тест № 3 «Шприцы, иглы»,** включает следующие товароведческие характеристики:

- 6) Иглы инъекционные однократного применения;
- 7) Шприцы инъекционные однократного применения.

## Практическое занятие 8

### **Тема: Шовные хирургические материалы и средства (товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ шовных хирургических материалов и средств, рассмотреть их использование в медицинской практике.

#### **План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия (5 минут).
2. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Нитки хирургические шелковые кручёные нестерильные*
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Кетгут полированный нестерильный*
4. Выходной контроль – опрос по товароведческим характеристикам изделий
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия (5 минут).

#### **Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре.
2. Маркировка: на товаре, на упаковке.
3. Методы и режимы стерилизации для шовных хирургических материалов и средств.
4. Назначение групп шовных хирургических материалов и средств.

## Практическое занятие 9

### **Тема: Шовные хирургические материалы и средства (номенклатура)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру шовных хирургических материалов и средств.

#### **План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение номенклатуры по теме
3. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

#### **Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции шовных хирургических материалов и средств.
2. Назовите товарные типы шовных хирургических материалов и средств.

## Практическое занятие 10

### **Тема: Коллоквиум по номенклатуре «Общая хирургия»**

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

#### **План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Опрос по названию и назначению из номенклатуры общехирургических медицинских инструментов; иглы стержневых и трубчатых; шприцов медицинских; шовных хирургических материалов по 18 инструментам.

На коллоквиум «Общая хирургия» выносятся следующие темы:

1. Режущие хирургические инструменты;
2. Зажимные хирургические инструменты;
3. Оттесняющие, зондирующие, бужирующие хирургические инструменты;
4. Инструменты для проколов, инъекций, промываний, вливаний и отсасываний;
5. Шовные хирургические материалы и средства.

## Практическое занятие 11

**Тема: Акушерские, гинекологические, урологические хирургические инструменты (номенклатура)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру акушерских, гинекологических, урологических хирургических инструментов.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение номенклатуры по теме
3. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции боров зубных, бужей уретральных металлических, кюретки гинекологической и щипцов пулевых.
2. Назовите товарные типы боров зубных и бужей уретральных металлических.

## Практическое занятие 12

**Тема: Оториноларингологические хирургические инструменты (номенклатура)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру оториноларингологических хирургических инструментов.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Входной контроль – тест № 4 «Шовные»
3. Изучение номенклатуры по теме
4. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции оториноларингологических хирургических инструментов.
2. Назовите товарные типы оториноларингологических хирургических инструментов.

**Входной контроль** – тест № 4 «Шовные», включает следующие товароведческие характеристики:

- 8) Нитки хирургические шелковые крученые нестерильные;
- 9) Кетгут полированный нестерильный.

Тема 1.1 Предмет и задачи медицинского и фармацевтического товароведения.

## Практическое занятие 13

**Тема: Теоретический коллоквиум – «Классификация, упаковка, маркировка в МФТВ»**

**Цель занятия:** провести опрос студентов по темам – классификация, упаковка и маркировка в МФТВ.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Опрос по 3 вопросам.

**1вопрос – опрос по основным модулям:**

1. Модуль – Классификация
- 1.1

- Классификация. Класс товаров. Классификатор. Определение.

- Задачи классификации.

- Классификационные системы. Определение.

1.2

- Иерархический метод. Определение. Последовательность построения иерархической классификации. Примеры использования.

- Фасетный метод. Определение. Особенности фасетного метода (отличие от иерархического). Примеры использования.

- Классификационные признаки – на примере *медицинских* товаров и *лекарственных* средств

## *2. Модуль – Кодирование*

2.1

- Кодирование. Код. Структура кода - определение. Алфавит кода - определение и примеры

- Типы *цифровой системы* кодирования - порядковая, серийная, десятичная/ сотенная, комбинированная – определение.

2.2

- Назначение штрихового кода.

- Правила размещения и считывания штрихового кода

- Структура штрихового кода (EAN-13).

## *3. Модуль – Маркировка*

3.1

- Маркировка. Определение. Назначение. Функции маркировки.

- Общие требования к маркировке в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей» (достоверность, доступность, достаточность информации) – определение.

## *4. Модуль - Сопроводительная документация*

4.1

- Этикетка. Паспорт. Формуляр. Определение.

4.2

- Упаковочный лист. Кольеретки. Бирки и ярлыки. Определение.

- Листок – вкладыш. Определение и отличие от инструкции.

## *5. Модуль - Упаковка и тара*

5.1

- Упаковка, Тара – определение. Назначение упаковки.

- Упаковочные материалы - определение и типы.

- Требования к *упаковочным материалам*.

5.2

- Требования к *упаковке*.

- Примеры антиинтрузионных средств

5.3

- Классификация упаковки

Первичная,

Вторичная,

Групповая,

Транспортная.

- Классификация тары *по материалу*.

- Классификация тары *по консистенции*.

## **2 вопрос**

1. Код димедрола по *ОКП* 93 2281 0851 07. Расшифровка.
2. Код пузыря резинового для льда для уха по *ОКП* 25 3724 0123 07. Расшифровка.
3. Штрих-код. Структура и расчет контрольной цифры.

### **3 вопрос – определение и расшифровка следующих обязательных графических элементов**

1. Регистрационный номер  
- xxxx/xx – xxxx
2. Серийный номер
3. Срок годности

Тема 1.6 Товароведческий анализ изделий, используемых в хирургической практике

### **Практическое занятие 14**

#### **Тема: Стоматологические хирургические инструменты (номенклатура)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру стоматологических хирургических инструментов.

**Количество учебных часов:** 2 часа (90 минут) аудиторного времени.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение номенклатуры по теме
3. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции стоматологических хирургических инструментов.
2. Назовите товарные типы стоматологических хирургических инструментов.

### **Практическое занятие 15**

#### **Тема: Офтальмологические хирургические инструменты (номенклатура)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру офтальмологических хирургических инструментов.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Входной контроль – тест № 5 «АГУ, ЛОР»
3. Изучение номенклатуры по теме (40 минут).
4. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции офтальмологических хирургических инструментов.
2. Назовите товарные типы офтальмологических хирургических инструментов.

**Входной контроль** – тест № 5 «АГУ, ЛОР», включает название и функциональное назначение инструментов, входящих в темы – АГУ и ЛОР.

### **Практическое занятие 16**

#### **Тема: Коллоквиум «Специальная хирургия»**

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

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Опрос по названию и назначению из номенклатуры специальных медицинских инструментов по 15 инструментам

На коллоквиум «**Специальная хирургия**» выносятся следующие *темы*:

1. Акушерские, гинекологические, урологические хирургические инструменты
2. Оториноларингологические хирургические инструменты
3. Стоматологические хирургические инструменты
4. Офтальмологические хирургические инструменты

Тема 1.4 Товароведческий анализ медицинского оборудования и приборов

**Практическое занятие 17****Тема: Кислородная и дыхательная аппаратура (номенклатура и товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру и провести товароведческий анализ кислородной и дыхательной аппаратуры, рассмотреть их использование в медицинской практике.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение номенклатуры по теме
3. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

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.

**Практическое занятие 18****Тема: Врачебно-диагностические приборы (товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ врачебно-диагностических приборов, рассмотреть их использование в медицинской практике.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение номенклатуры по теме
3. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре
2. Маркировка: на товаре, на упаковке

**Практическое занятие 19****Тема: Врачебно-диагностические приборы. Резины трубчатые (номенклатура)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру врачебно-диагностических приборов, трубчатых резина-технических изделий.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения
2. Входной контроль – тест № 6 «ВДП»

3. Изучение номенклатуры по теме
4. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции врачебно-диагностических приборов, трубчатых резина-технических изделий.

**Входной контроль** – тест № 6 «ВДП», включает следующие товароведческие характеристики:

- 12) Стетофонендоскоп
- 13) Прибор манометрический мембранный
- 14) Термометр медицинский максимальный стеклянный

Тема 1.5 Товароведческий анализ медицинских резиновых изделий

**Практическое занятие 20**

**Тема: Резины трубчатые. Резины полые (номенклатура и товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру и провести товароведческий анализ трубчатых и полых резина-технических изделий, рассмотреть их использование в медицинской практике.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Трубки ректальные*
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Зонды желудочно-питательные*
4. Изучение номенклатуры по теме
3. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции трубок ректальных, зондов желудочно-питательных и дуоденальных
2. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре
3. Маркировка: на товаре, на упаковке
4. Консервация упаковка и хранение резин.

**Практическое занятие 21**

**Тема: Резины полые (товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ полых резина-технических изделий, рассмотреть их использование в медицинской практике.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Грелки резиновые*
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Круги и судна подкладные резиновые*
4. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Спринцовки резиновые*
5. Выходной контроль – опрос по товароведческим характеристикам
6. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции: грелок резиновых, кругов и суден подкладных резиновых, спринцовок резиновых
2. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре
3. Маркировка: на товаре, на упаковке

## Практическое занятие 22

### **Тема: Резины латексные (номенклатура и товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру и провести товароведческий анализ латексных резина-технических изделий, рассмотреть их использование в медицинской практике.

#### **План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения
2. Входной контроль – тест № 7 «Резины»
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Перчатки хирургические резиновые*
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Соски латексные детские*
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Презервативы резиновые*
3. Изучение номенклатуры по теме
4. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

#### **Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции: перчаток хирургических резиновых, сосок латексных детских, презервативов резиновых.
2. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре

**Входной контроль – тест № 7 «Резины»,** включает следующие товароведческие характеристики:

- 15) Трубки ректальные
- 16) Зонды желудочно-питательные
- 17) Грелки резиновые
- 18) Круги и судна подкладные резиновые
- 19) Спринцовки резиновые

## Практическое занятие 23

### **Тема: Предметы ухода (номенклатура и товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру и провести товароведческий анализ предметов ухода, рассмотреть их использование в медицинской практике.

#### **План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения
2. Входной контроль – тест № 8 «Латексные»
3. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Клеёнка подкладная резинотканевая*
4. Изучение товароведческой характеристики изделия - *Жгуты кровоостанавливающие резиновые (типа Эсмарха)*
5. Изучение номенклатуры по теме
6. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
7. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

#### **Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции: клеёнки подкладной резинотканевой, жгутов

кровоостанавливающих резиновых (типа Эсмарха).

2. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре

**Входной контроль – тест № 8 «Латексные»,** включает следующие товароведческие характеристики:

- 20) Перчатки хирургические резиновые
- 21) Соски латексные детские
- 22) Презервативы резиновые

## Практическое занятие 24

### **Тема: Коллоквиум «Врачебно-диагностические приборы. Резины. Предметы ухода»**

**Цель занятия:** провести опрос студентов по названиям и назначению врачебно-диагностических приборов, резин и предметов ухода

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Опрос по названию и назначению из номенклатуры врачебно-диагностических приборов, резин и предметов ухода по 14 инструментам.

На коллоквиум «**Врачебно-диагностические приборы. Резины. Предметы ухода**» выносятся следующие темы:

1. Врачебно-диагностические приборы
2. Резины трубчатые
3. Резины полые
4. Резины латексные
5. Предметы ухода

### Тема 1.3 Товароведческий анализ перевязочных средств

## Практическое занятие 25

### **Тема: Перевязочные материалы и средства (товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** провести товароведческий анализ перевязочных материалов и средств, рассмотреть их использование в медицинской практике.

**Количество учебных часов:** 2 часа (90 минут) аудиторного времени.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение товароведческой характеристики изделия – *Вата медицинская гигроскопическая*
3. Изучение товароведческой характеристики изделия – *Марля медицинская*
4. Изучение товароведческой характеристики изделия – *Бинты марлевые медицинские*
5. Выходной контроль – опрос по товароведческим характеристикам
6. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре
2. Маркировка: на товаре, на упаковке

## Практическое занятие 26

### **Тема: Перевязочные материалы и средства (номенклатура, определение функциональных свойств)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру и научиться определять основные функциональные свойства перевязочных материалов и средств: поглотительную способность ваты медицинской гигроскопической; капиллярность ваты медицинской гигроскопической, марли медицинской.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Входной контроль – тест № 9 «Перевязка»
3. Изучение номенклатуры по теме
4. Определение основные функциональные свойства перевязочных материалов и средств

5. Выходной контроль – отчет по номенклатуре и определению функциональных свойств
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции ваты медицинской гигроскопической марли медицинской бинтов марлевых медицинских
2. Укажите товарные виды и типы ваты медицинской гигроскопической марли медицинской бинтов марлевых медицинских

**Входной контроль** – тест № 9 «Перевязка», включает следующие товароведческие характеристики:

- 25) Ваты медицинская гигроскопическая
- 26) Марля медицинская
- 27) Бинты марлевые медицинские

Тема 2.1 Государственное регулирование обращения медицинских изделий.

**Практическое занятие 27**

**Тема: Упаковка, тара, укупорочные средства (занятие 1)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру тары и укупорочных средств. Ознакомиться с вариантами выбора тары и укупорочных средств, в зависимости от лекарственной формы.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение номенклатуры по теме
3. Выходной контроль – опрос по номенклатуре занятия
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

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?

**Практическое занятие 28**

**Тема: Упаковка, тара, укупорочные средства (занятие 2)**

**Цель занятия:** самостоятельно определять типы тары и укупорочных средств, в зависимости от лекарственной формы.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Входной контроль – тест № 10 «Упаковка»
3. Самостоятельная работа
4. Выходной контроль – опрос по результатам самостоятельной работы
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Перечислить виды потребительской тары для упаковки:
  - мазей
  - инъекционных лекарственных средств
  - порошков, гранул
  - жидких лекарственных форм
  - аэрозолей

- различных видов лекарственного растительного сырья
- суппозиториев
- пластирей

**Входной контроль – тест № 10 «Упаковка», включает следующие темы:**

- 1) Определение типов тары и укупорочных средств
- 2) Выбор тары и укупорочных средств в зависимости от лекарственной формы

**План самостоятельной работы:**

1. Получить комплект из 10 лекарственных препаратов.
2. Определить тип тары, укупорочное средство или метод, вторичную упаковку (при наличии).
3. Результаты оформить в виде таблицы.

**Товароведческий анализ упаковки лекарственных средств**

№	Лекарственная форма / лекарственное средство	Первичная упаковка		Вторичная упаковка
		Тара	Укупорочное средство или метод	
1.	Таблетки – Фолиевая кислота	Банка из стекломассы с треугольным венчиком	Пластмассовая навинчивающаяся крышка с уплотнительным элементом	Картонная пачка с клапаном

**Практическое занятие 29**

**Тема: Коллоквиум по номенклатуре «Перевязочные материалы и средства, Упаковка»**

**Цель занятия:** провести опрос студентов по названиям и назначению перевязочных материалов и средства, упаковки

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Опрос по названию и назначению из номенклатуры представленных тем по 14 изделиям

На коллоквиум «Перевязочные материалы и средства, Упаковка» выносятся следующие темы:

1. Перевязочные материалы и средства
2. Тара
3. Укупорочные средства

Тема 1.7 Физиологическая и очковая оптика

**Практическое занятие 30**

**Тема: Оптика (номенклатура и товароведческая характеристика изделий)**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру и провести товароведческий анализ изделий для коррекции зрения, рассмотреть их использование в медицинской практике.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия (5 минут).
2. Изучение товароведческой характеристики – *Линзы очковые*
3. Изучение товароведческой характеристики – *Оправы корригирующих очков*
4. Выходной контроль – опрос по товароведческим характеристикам
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия (5 минут).

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Назовите элементы конструкции линз очковых и оправ корригирующих очков.
2. Назовите товарные типы линз очковых и оправ корригирующих очков.
3. Как произвести проверку качества изделий при внешнем осмотре?
4. Проведите расшифровку условных обозначений в сопроводительной документации линз очковых.

### **Практическое занятие 31**

#### **Тема: Оптика (оптическая система глаза и ее патологии, офтальмологические приборы)**

**Цель занятия:** изучить оптическую систему глаза и ее патологии, номенклатуру офтальмологических приборов.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Входной контроль – тест № 11 «Оптика»
2. Изучение номенклатуры офтальмологических приборов
3. Выходной контроль – опрос по теме занятия
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия (5 минут).

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Нормальные и патологические типы рефракции

**Входной контроль – тест № 11 «Оптика»,** включает следующие темы:

- 1) Оптическая система глаза и ее патологии
- 2) Товароведческие характеристики:

- 28) Линзы очковые
- 29) Оправы корригирующих очков

Тема 1.2 Основы материаловедения

### **Практическое занятие 32**

#### **Тема: Теоретический коллоквиум – «Резины и пластmassы»**

**Цель занятия:** провести опрос студентов по темам – материалы: резины, пластmassы.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Опрос по 2 вопросам.

1. Модуль – *Резины*

- 1.1 Резина (определение). Основные этапы резинового производства. Компоненты резиновой смеси (определение).
- 1.2 Каучук натуральный (определение). Технология получения каучука натурального. Физико-химические свойства каучука натурального.
- 1.3 Каучуки синтетические. Способы получения синтетических каучуков. Мономеры, используемые для синтеза каучуков.
- 1.4 Наполнители (определение, назначение, примеры).
- 1.5 Пластификаторы (определение, назначение, примеры).
- 1.6 Красители (определение, назначение, примеры).
- 1.7 Противостарители (определение, назначение, примеры).
- 1.8 Виды старения медицинских резин. Организация защиты при хранении.
- 1.9 Вулканизация (определение, химическая сущность, виды вулканизаторов). Ускорители вулканизации. Активаторы вулканизации.

1.10 Методы получения медицинских резиновых изделий. (Метод прессования или формования. Экструзия или шприцевание. Метод макания и ионного отложения. Склейвание. Получение прорезиненной ткани)

## 2. Модуль – *Пластмассы*

2.1 Пластические массы - пластмассы. Определение. Однофазные и многофазные(пластмассы). Реактопласти и термопласти.

2.2 Принципы гигиенического изучения медицинских пластмасс. Направления исследований.

2.3 Полиэтилен.

2.4 Полиакрилаты.

2.5 Поливиниловые пластмассы.

2.6 Полиизопрен. Поликарбонат. Полистирол.

2.7 Полиуретаны. Полипропилен. Полиамиды.

Тема 2.1 Государственное регулирование обращения медицинских изделий.

### Практическое занятие 33

#### **Тема: Бальнеотерапия, гирудотерапия**

**Цель занятия:** изучить номенклатуру и провести товароведческий анализ минеральных вод, рассмотреть вопросы использование пиявок в медицинской практике.

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия 2. Изучение товароведческой характеристики – *Воды минеральные лечебные, лечебно-столовые и природные столовые*
3. Изучение вопросы использование пиявок в медицинской практике.
4. Выходной контроль – опрос по темам занятия
5. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Медицинские аспекты применения минеральных вод и медицинских пиявок.

### Практическое занятие 34

#### **Тема: Хранение изделий медицинского назначения**

**Цель занятия:** Провести анализ организации хранения медицинских и фармацевтических товаров

**План занятия:**

1. Установка преподавателя о порядке проведения занятия
2. Изучение организации хранения медицинских и фармацевтических товаров
3. Выходной контроль – тест 12 «Хранение»
4. Обсуждение изученного материала, подведение итогов занятия

**Вопросы для самоподготовки и самоконтроля:**

1. Общие правила хранения огнеопасных и взрывоопасных товаров