

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЕ УКРАИНЫ

Национальный фармацевтический университет

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

профессор _____

И.С.Гриценко

" ____ " _____ 2009 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине "Медицинское и фармацевтическое товароведение"

Для специальности: **7.110206 - "Клиническая фармация"**

Факультет: **Медико-фармацевтический**

Кафедра: **Товароведения**

Нормативные данные:

Форма обучения	Семестр	Количество часов							Курс раб. прое
		Всего	Лекции	Аудиторных			Сам. раб. студ.		
				Практические занятия	Лабораторные занятия	Семинарские занятия	Вне аудиторные занятия	Само подготовка	
Дневная Кр-мод.	9	54	8	-	18	-	-	28	-

ф. Демьяненко В.Г., доц. Бодренкова Н.А., ас. Емельянова И.В.

Программа обсуждена на заседании кафедры "27" _____ Мая _____ 2009 г.

Протокол № 10

Заведующий кафедрой товароведения проф. Демьяненко В.Г.

Рабочую программу принято на заседании цикловой методической комиссии по фармацевтической подготовке " 10" _____ Июня _____ 2009 г., протокол № 7

Председатель цикловой методической комиссии проф. Мнушко З.М.

1. Пояснительная записка

Программа по дисциплине "Медицинское и фармацевтическое товароведение" составлена в соответствии с учебным планом для фармацевтических вузов (факультетов) и квалификации «Клинический провизор» по специальности 7.11020 6 - Клиническая фармация.

Программа структурирована на модули, содержательные модули, темы в соответствии с требованиями "Рекомендации по разработке учебных программ учебных дисциплины" (приказ МЗ Украины от 12.10.2004 г. № 492).

Согласно учебному плану изучение дисциплины "Медицинское и фармацевтическое товароведение" осуществляется в 8 и 9 семестрах.

Медицинское и фармацевтическое товароведение является профилирующей дисциплиной, целью которой является подготовка кадров аптечных работников и работников системы «Медтехника» к выполнению профессиональных товароведных функций, связанных с обеспечением лечебно-профилактических учреждений и населения лекарственными средствами и изделиями медицинского назначения, а также обучение клинических провизоров навыкам обращения с медицинскими инструментами, приборами и оборудованием.

Практика показывает, что клинический провизор испытывает большую в потребность в знании товароведения и вопросов влияния на медицинские и фармацевтические товары температуры, влажности, различных газов и воздуха, светового излучения, микроорганизмов.

Ежегодно через аптечную сеть реализуются в широком ассортименте лекарственного средства и изделия медицинского назначения (перевязочные средства, резиновые изделия, инструменты для инъекций и т.д.), а через системы баз и магазинов медтехники - обширная номенклатура других медицинских изделий (хирургических инструментов, приборов и оборудования).

Для того чтобы ориентироваться в арсенале этих товаров, осуществлять их приемку, проводить товароведческий анализ, организовывать правильное хранение и транспортировку, а также реализацию продукции, клинический провизор должен обладать конкретными знаниями в области товароведения.

Учитывая то, что методом товароведения является комплексный социально-экономический и природно-технический системный подход при изучении ассортимента и качества товаров, то он и предполагает широкое использование различных отраслей науки, а также тесная связь с ними.

В своем развитии товароведение основывается на основном экономическом законе, который состоит из наиболее полного удовлетворения растущих материальных и культурных потребностей народа на основе развития и совершенствования производства и повышения производительности труда.

Учитывая то, что многие потребительские свойства товара по своей природе являются химическими, физическими и др., то при определении количественных показателей качества, при разработке методов исследования качества товаров товароведение широко используются законы физики, химии, биологии и других наук.

Изучение технологических дисциплин помогает понять, как отдельные технологические процессы производства влияют на формирование качества товара.

Товароведение тесно граничит с материаловедением, потому что от выходных материалов зависит и качество готовой продукции.

Оценка качества товара невозможна без знаний метрологии (науки об измерении), квалиметрии (науки об измерении качества), математической статистики.

Техническая эстетика помогает раскрыть природу эстетических свойств, факторов, которые их формируют, разработать методы их оценки.

Химические методы используются при изучении состава сырья и материалов, их влияния на потребительские свойства, а также при изучении качества готовой продукции. Это помогает управлять процессами, происходящими при изготовлении, использовании и хранении товаров.

Физика служит для изучения оптических, механических, термических и других физических свойств, изделий, лекарственных средств и других товаров. При измерении показателей этих свойств используют существующие приборы и методы.

Изучение биологии дает возможность исследования изменений, которые происходят в товарах под воздействием микроорганизмов, и разработать меры по предотвращению порчи товаров.

Специальные экономические дисциплины, например организация и экономика фармации, маркетинг и менеджмент, дают необходимые сведения о методах изучения спроса, планирования товарооборота, анализ хозяйственной деятельности, исследования современного рынка и проблем сбыта товаров, формы обслуживания потребителей и др.

Знание дисциплин медико-биологического цикла позволяет использовать их при классификации лекарственных средств и готовых лекарственных средств.

Свойства специального назначения товара, которые создаются для конкретных специальных групп потребителей, изучаются в тесной связи с общественными и науками (психологией и др.).

Изучение дисциплины заканчивается итоговым модульным контролем теоретических знаний и практических навыков в виде зачета.

Организация учебного процесса осуществляется по кредитно-модульной системе в соответствии с требованиями Болонского процесса.

Программа дисциплины "Медицинское и фармацевтическое товароведение" состоит из двух модулей, каждый из которых делится на 2 содержательных модуля.

МОДУЛЬ 2. ТОВАРОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ ТОВАРОВ, УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ.

Содержательный модуль 3. Основы материаловедения (неметаллические материалы). Аппараты для проколов, инъекций, трансфузий и отсоса. Товары аптечного ассортимента (резиновые изделия, перевязочные материалы и готовые перевязочные средства, окулярная оптика и др.).

Содержательный модуль 4. Контейнеры для фармацевтического применения, укупорочные средства и упаковочные материалы. Упаковка, маркировка, транспортирование лекарственных средств. Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Приемка товаров на аптечный склад.

Видами учебных занятий согласно учебному плану являются:

- а) лекции,
- б) лабораторные занятия,
- в) самостоятельная работа студентов,
- г) консультации.

Лабораторные занятия предусматривают:

- Проведения товароведческого анализа медицинских и фармацевтических изделий;
- Решение ситуационных задач и тестовых заданий.

Кафедра товароведения имеет право вносить изменения в учебную программу в пределах до 15%.

Усвоение темы (*текущий контроль*) контролируется на лабораторных занятиях в соответствии с конкретными целями, усвоение содержательных модулей (промежуточный контроль) - на лабораторных итоговых занятиях. Рекомендуется применять такие средства диагностики уровня подготовки студентов: тестовые задания, решение ситуационных задач, проведение лабораторных исследований, анализ и оценка полученных результатов, контроль практических навыков.

Итоговый контроль усвоения модуля осуществляется по его завершении на итоговом контрольном занятии. Оценка успеваемости

студента по дисциплине является рейтинговой и выставляется по многобальной шкале с учетом оценок усвоения содержательных модулей.

Для тех студентов, которые хотят улучшить оценку по дисциплине по шкале ECTS, итоговый контроль усвоения модуля осуществляется дополнительно по графику, утвержденному в учебном заведении.

**СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ ДИСЦИПЛИНЫ
"МЕДИЦИНСКОЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ТОВАРОВЕДЕНИЕ"**

Структура учебной дисциплины	Количество часов / из них			Год обучения	Вид контроля
	Всего часов / кредитов	Аудиторных часов / из них			
		Лекций	Лабораторных занятий		
	108/3,0	14	32	62	
Модуль 2 Содержательных модулей - 2	54/1, 5	8	18	28	5 год (9семестр) Итоговый модульный контроль. Текущий контроль (тестовые задания, проверка и прием отчетов по выполнению практических работ)

Примечание: 1 кредит ECTS - 36 часов: аудиторная нагрузка - 48% СРС - 52%.

2. ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение факторов, обуславливающих качество товаров;
- усовершенствование методов контроля качества товаров;
- организация рациональных способов хранения товаров;
- овладения техникой проведения товароведческой анализа;
- изучение требований, предъявляемых к качеству товаров и материалов и правил их хранения.

Современный выпускник фармацевтического вуза или факультета должен досконально владеть вопросами:

- определения товарных видов групп товаров и материалов по их функциональным признакам, маркировке и т.п.;
- выбора нормативной документации для проведения товароведческой оценки качества товаров и материалов;
- выбора методов оценки качества материалов и товаров;
- прогнозирования влияния на качество товаров различных факторов и принятия мер, предотвращающих этому влиянию;
- оформление документации по приемке, хранению, отпуску и списанию товаров.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
МОДУЛЬ 2. ТОВАРОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
И МЕДИЦИНСКИХ ТОВАРОВ. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА,
ХРАНЕНИЕ

Содержательный модуль 3. Основы материаловедения
(неметаллические материалы). Аппараты для проколов, инъекции,
трансфузий и отсоса. Товары аптечного ассортимента (резиновые
изделия, перевязочные материалы и готовы перевязочные средства,
очковая оптика и др.).

Конкретные цели:

Продемонстрировать знание классификации, ассортимента, свойств, маркировки, хранения неметаллических материалов, которые используются в медицине и фармации.

Усвоить классификацию, ассортимент, упаковку, маркировку и хранение инструментов и аппаратов для проколов, инъекции, трансфузий и отсоса.

Усвоить новые направления в улучшении потребительских свойств фармацевтических и медицинских изделий. Проанализировать ассортимент оборудования для дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации.

Усвоить классификацию, ассортимент, показатели качества, упаковку, маркировку, транспортировку и хранение товаров аптечного ассортимента др.) и изделий медицинской техники (технических средств для диагностики заболеваний, кислородной и дыхательной аппаратуры).

Проанализировать ассортимент очковой оптики, приборы и средства для исследования, коррекции и защиты органов зрения. Определить их классификацию, показатели качества, упаковку, маркировку, транспортирование и хранение.

Тема 17. Неметаллические материалы. Резина, стекло, керамика и изделия из них.

Классификация неметаллических материалов, их свойства, применение в косметологии, фармации и медицине. Понятие о резину. Классификация резины. Получение каучука. Понятие о технологическом процессе изготовления резиновых изделий. Старение резины. Хранение и восстановление резиновых изделий. Требования к качеству резины, маркировки, упаковки, хранения, стерилизация и дезинфекция. Определение понятие "стекло". Состав и свойства стекла. Классификация стекла т.ч.

изделий из него по назначению. Керамические материалы (определение, состав и свойства). Древесина, картон, бумага, кожа и ее заменители. Требования к качеству материалов, маркировки, упаковки, хранения, стерилизация и дезинфекция.

Тема 18. Полимерные материалы и пластические массы, применяемых в фармации

Общая характеристика природных и синтетических полимеров и пластмасс на их основе (определение, состав). Классификация пластических масс по назначению и составу. Сведения о технологии их изготовления. Состав пластических масс и требования к их функциональным свойствам. Применение полимеров в фармации и медицине. Требования к качеству товаров из пластмасс. Маркировка, упаковка, условия хранения и стерилизация изделий из пластмасс.

Тема 19. Инструменты и аппараты для проколов, инъекций, трансфузий и отсасывания.

Шприцы для инъекций. Классификация шприцев по конструкции и назначению. Шприцы типа "Рекорд" (разборной, комбинированный, непрерывного действия). Шприцы для промывания полостей и вложений (Жане). Шприцы стеклянные типа "Луер", полимерные. Шприц-тюбик. Иглы инъекционные и пункционной-биопсийные. Технические требования. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранения. Способы определения качества. Стерилизация. Футляры для стерильного хранения шприцев и игл инъекционных. Троакары. Аппаратура для трансфузий, нагнетания и отсасывания.

Тема 20. Новые направления в улучшении потребительских свойств фармацевтических и медицинских изделий

Понятие о дезинфекции, стерилизации и предстерилизационной обработке. Методы дезинфекции и стерилизации, которые используются в фармации и медицине. Физические методы дезинфекции и стерилизации (тепловая стерилизация, стерилизация инфракрасным, сверхвысокочастотным, ультрафиолетовым излучениями, радиационная и плазменная стерилизация) медицинских и фармацевтических изделий. Химические методы дезинфекции и стерилизации медицинских изделий. Агенты, используемые для химической дезинфекции и стерилизации.

Тема 21. Оборудование для дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации.

Оборудование для стерилизации (стерилизатор паровой, стерилизатор воздушный, стерилизатор газовый, коробки стерилизационные и др.). Классификация паровых стерилизаторов: по конструкции, способам обогрева, управлению. Стерилизаторы паровые стационарные, переносные, двусторонние и др. Установки для радиационной стерилизации медицинских

инструментов, шовного материала и фармацевтических препаратов с ускорителем электронов и гамма-лучами. Плазменные стерилизаторы. Оборудование для дезинфекции (кипятильники переносные, кипятильники стационарные, камеры дезинфекционные, установки дезинфекционно-душевые, гидропульты, распылитель типа «Дезинфаль», распылители ручные и др.).

Тема 22. Резиновые изделия и предметы ухода за больными.

Назначение резиновых изделий и предметов ухода за больными. Полостные резиновые изделия, получаемые формированием (грелки резиновые, пузыри резиновые для льда, круги подкладные, судна подкладные резиновые, спринцовки, кружка иригаторная резиновая, кольца маточные, баллоны и мехи резиновые). Трубчатые эластичные изделия: трубки газоотводные, катетеры и зонды. Эластичные изделия для наркоза и искусственного дыхания: воздухоходы, трубки интубационные, маски наркозные ротоносовые. Изделия из латекса: перчатки хирургические и анатомические, напальчники, колпачки к медицинским пипеткам, соски детские. Предметы ухода за больными. Упаковка, маркировка, хранение, транспортировка. Дезинфекция и стерилизация.

Тема 23. перевязочные материалы и готовые перевязочные средства.

Перевязочные материалы и их назначение. Виды перевязочного материала: вата медицинская гигроскопическая (очная, гигиеническая, хирургическая), компрессная, марля, лигнин. Основные виды сырья для получения перевязочного материала и требования к нему. Готовые перевязочные средства: бинты медицинские нетканые нестерильные и стерильные, вискоза гемостатическая, коноксигел, квадраты липкие, лейкопластыри бактерицидные, пленки липкие операционные (ЛПО-1, ЛПО-2, ЛПО-3) и др. Проведение товароведческого анализа (определения товарного вида, оценка качества). Лабораторное определение функциональных свойств перевязочного материала (поглощающие свойства, капиллярность, смачиваемость). Упаковка, маркировка, транспортирование и хранения перевязочных средств. Стерилизация. Гипс медицинский. Получение. Технические требования. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. Определение качества.

Тема 24. Товары ограниченного аптечного ассортимента.

Дезинфекционные средства. Ассортимент. Форма выпуска. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение дезинфекционных средств. Хранение пиявок медицинских и уход за ними. Минеральные воды. Классификация. Требования, предъявляемые к минеральным водам. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение минеральных вод. Правила приема минеральных вод. Определение органолептических показателей. Косметические средства. Классификация косметических средств. Общие требования к косметическим средствам. Упаковка, маркировка и хранение

косметических средств. Химические реактивы и их классификация. Реактивы, используемые в аптечной контрольно-аналитической службе. Ассортимент химических реактивов. Требования к их качеству. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение химических реактивов.

Тема 25. Очковая оптика. Инструменты и средства для исследования, коррекции и защиты в органов зрения.

Устройства и таблицы для исследования остроты зрения. Приборы для определения рефракции глаза. Приборы и аппаратура для исследования зрительных функций. Устройства для осмотра и исследования глаза. Очковые линзы: назначение, классификация (по характеру оптического действия, по числу оптических зон коррекции аметропии зрения, по назначению). Линзы для коррекции аномалий рефракции глаза (миопии, гиперметропии, астигматизма). Линзы при пресбиопии и аномалиях конвергенции (косоглазия). Технические требования к очковым линзам, маркировка, упаковка, транспортировка, хранение. Методы определения вида, знака и оптической силы линзы. Оправы очковые: назначение, классификация (по форме ободков, по материалам, по виду заушников), технические требования. Защитные очки: назначение, классификация, технические требования к стеклу и оправ. Приборы для контроля средств коррекции зрения (диоптриметры, центрископ). Технические требования к офтальмологическим приборам, упаковка, транспортировка. Рецепты на очки. Подбор очков. Латинские слова, которые используются при выписывании рецепта на очки. Контактные линзы: классификация, маркировка, упаковка, хранение.

Тема 26. Кислород, закись азота. Кислородная, дыхательная и наркозная аппаратура.

Кислород медицинский. Требования, предъявляемые к качеству кислорода медицинского. Паспорт на кислород медицинский. Баллоны кислородные и кислородные подушки (ассортимент, маркировка, технические требования, хранение). Прием кислородных баллонов и возвращение их поставщику. Редуктор. Отпуск кислорода потребителю из аптеки. Дезинфекционная обработка кислородных подушек и мундштуков после их использования. Правила техники безопасности при работе с кислородом. Учет отпущенного кислорода. Закись азота. Приемка баллонов с закисью азота от поставщика. Отпуск складами закиси азота. Порядок использования закиси азота в баллонах в лечебных учреждениях. Хранение и транспортирование баллонов с закисью азота. Кислородно-дыхательная и наркозная аппаратура: ингаляторы кислородные и аппараты для ингаляционного наркоза. Товароведные операции при приемке с дыхательной и наркозной аппаратуры.

Тема 27. Технические средства для диагностики заболеваний.

Товарные виды, ассортимент приборов и аппаратов для диагностики. Классификация диагностических приборов по назначению. Методы

дезинфекции и стерилизации частей диагностической аппаратуры, контактирующие с больными. Товароведческий анализ диагностических приборов при их приемке. Уход за приборами и их хранение.

Содержательный модуль 4. Контейнеры для фармацевтического применения, укупорочные средства и упаковочные материалы. Упаковка, маркировка, транспортирование лекарственных средств. Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Приемка товаров на аптечный склад.

Конкретные цели:

Усвоить понятие «тара», «контейнер для фармацевтического применения» и «упаковка», их ассортимент, маркировка, хранение и технические требования к таре, укупорочных средств и упаковочных материалов.

Усвоить классификацию готовых лекарственных средств, общие требования, предъявляемые к их качеству, условия хранения, упаковки и маркировки.

Организовать хранение и транспортировку лекарственных средств и изделий медицинского назначения в аптечных и лечебных учреждениях.

Определить порядок приемки товаров на аптечный склад.

Усвоить классификацию, ассортимент, показатели качества, упаковки, маркировки, транспортировки и хранения лабораторного и аптечного стекла, аптечного оборудования, средств малой механизации, технических средств для лабораторий и аптек.

Тема 28. Контейнеры для фармацевтического применения, укупорочные средства и современные упаковочные материалы в фармации.

Понятие «тара», «контейнер для фармацевтического применения» и «упаковка». Классификация тары. Требования, предъявляемые к контейнерам для фармацевтического применения. Ассортимент потребительской тары. Стекланные, металлические и полимерные контейнеры и технические требования, предъявляемые к ним. Картонная тара и технические требования, предъявляемые к ней. Виды транспортной тары и ее назначение. Маркировка транспортной тары. Основные технические требования, предъявляемые к транспортной таре. Хранение тары. Организация тарного хозяйства. Организация обращения тары (многооборотная тара, сертификат на возвращенную тару, штрафные санкции, отчет о движении тары).

Классификация укупорочных средств по определению, конструктивными особенностями, способами закрепления, материалами, способами производства. Требования к укупорочным средствам (общие, специальные и санитарно-гигиенические). Хранение. Упаковочные материалы и требования к ним. Классификация, ассортимент. Хранение упаковочных материалов.

Тема 29. Упаковка, маркировка и транспортировка лекарственных средств.

Классификация ЛС в зависимости от условий хранения по фармакологическому действию, физико-химическими свойствам, способам применения, срокам годности, способам получения, агрегатным состояниям, видам и способам упаковки и органолептическим показателям качества, требования к качеству лекарственных форм. Упаковка и ее функциональное назначение. Классификация упаковки ЛС (первичная, вторичная, групповая, потребительская и транспортная) свойства упаковки. Упаковка, маркировка и транспортирование ЛС.

Тема 30. Приемка товаров на аптечный склад.

Прием и отпуск товаров, оценка качества, организация хранения и транспортирования. Процесс движения товаров в аптечной сети и товароведческие операции, связанные с ним. Порядок составления договоров с поставщиками медицинских и фармацевтических товаров. Приемка товаров на аптечный склад по количеству и качеству. Отпуск товаров с аптечных складов.

Тема 31. Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения.

Основные факторы, которые влияют на качество фармацевтических товаров. Требования к ЛС и их хранение. Контроль качества, стабильность и сроки годности ЛС. Требования к хранению различных групп ЛС в зависимости от их физико-химических свойств. Ассортимент изделий медицинского назначения. Основные факторы, которые влияют на качество медицинских товаров. Требования к товарам медицинского назначения и условиям их хранения. Контроль качества, сроки годности.

Тема 32. Лабораторное и аптечное стекло.

Аптечное оборудование и средства малой механизации.

Лабораторные стеклоизделия. Тонкостенная посуда: стаканы, воронки, холодильники стеклянные лабораторные, мерная посуда. Толстостенная посуда. Аптечные стеклоизделия. Средства механизации, применяемые в аптеках. Оборудование для измельчения. Дозирующие устройства. Нагреватель для плавления мазевых основ. Аппараты инфундирные. Товарные виды. Технические требования. Правила приемки, хранения, транспортирования. Мебель для лабораторий и аптек, их технические характеристики. Столы, шкафы, тележки. Товарные виды. Требования к ним.

Тема 33. Технические средства для лабораторий и аптек.

Инструменты и приборы для лабораторных исследований. Приборы для отвешивания и определения плотности. Аппаратура для нагревания и

термостатирования. Аппаратура для дистилляции. Оборудование для центрифугирования и фильтрации.

**ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ЗАЧЕТНОГО КРЕДИТА - МОДУЛЯ 2:
ТОВАРОВЕДЧЕСКОЙ АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И
МЕДИЦИНСКИХ ТОВАРОВ. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА,
ХРАНЕНИЕ**

Номер темы	Тема	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Индивидуальная работа
<i>Содержательный модуль 3. . Основы материаловедения (неметаллические материалы). Аппараты для проколов, инъекции, трансфузий и отсоса. Товары аптечного ассортимента (резиновые изделия, перевязочные материалы и готовы перевязочные средства, окулярная оптика и др.).</i>					
17	Неметаллические материалы. Резина, стекло, керамика и изделия из них.	1	-	-	Работа с учебно-методической литературой, конспектами лекций, интернет-ресурсами
18	Полимерные материалы и пластичные массы, применяемые в фармации.	1	-	-	-
19	Инструменты и аппараты для проколов, инъекций, трансфузий и отсасывания.	-	-	3	То же самое
20	Новые направления в улучшении потребительских свойств фармацевтических и медицинских изделий	1	-	-	-
21	Оборудование для дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации.	-	-	4	То же самое
22	Резиновые изделия и предметы ухода за больными.	-	2	-	То же самое
23	Перевязочные материалы и готовые перевязочные средства.	-	2	-	То же самое
24	Товары ограниченного аптечного ассортимента.	1	2	-	То же самое

25	Очковая оптика. Приборы и средства для исследования, коррекции и защиты органов зрения.	-	2	-	То же самое
26	Кислород, закись азота. Кислородная, дыхательная и наркозная аппаратура.	-	-	4	То же самое
27	Технические средства для диагностики заболеваний.	-	-	4	То же самое
<i>Содержательный модуль 4. Контейнеры для фармацевтического применения, укупорочные средства и упаковочные материалы. Упаковка, маркировка, транспортирование лекарственных средств. Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Приемка товаров на аптечный склад.</i>					
28	Контейнеры для фармацевтического применения, укупорочные средства и современные упаковочные материалы в фармации.	2	2	-	-
29	Упаковка, маркировка и транспортирование готовых лекарственных средств.	1	2	-	То же самое
30	Приемка товаров на аптечный склад.	-	2	-	То же самое
31	Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения.	1	2	-	То же самое
32	Лабораторное и аптечное стекло. Аптечное оборудование и средства малой механизации.	-	-	4	То же самое
33	Технические средства для лабораторий и аптек.	-	-	4	То же самое
<i>Итоговый контроль усвоения модуля 2</i>		-	2	5	
<i>Итого:</i>		8	18	28	
<i>Всего часов - 108</i>		14	32	62	
<i>Кредитов ECTS - 3, 0</i>					

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ МОДУЛЯ 2

№ темы п/п	Тема лекции	Количество часов
7	Неметаллические материалы. Резина, стекло, керамика и изделия из них.	1
8	Полимерные материалы и пластические массы, применяемые в фармации.	1
9	Новые направления в улучшении потребительских свойств фармацевтических и медицинских изделий.	1
10	Товары ограниченного аптечного ассортимента	1
11	Контейнеры для фармацевтического применения.	1
12	Укупорочные средства для готовых лекарственных средств. Современные упаковочные материалы в фармации.	1
13	Упаковка, маркировка и транспортировка лекарственных средств	1
14	Организация хранения лекарственных средств	1
ИТОГО:		8

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ МОДУЛЯ 2

№ темы п/п	Заголовок лабораторного занятия	Количество часов
<i>Содержательный модуль 3.</i>		
7	Резиновые изделия и предметы ухода за больными.	2
8	Перевязочные материалы и готовые перевязочные средства.	2
9	Товары ограниченного аптечного ассортимента.	2
10	Очковая оптика. Приборы и средства для исследования, коррекции и с а защиты органов зрения.	2
<i>Содержательный модуль 4.</i>		
11	Контейнеры для фармацевтического применения. Укупорочные средства для готовых лекарственных средств. Современные упаковочные материалы в фармации.	2
12	Упаковка, маркировка и транспортировка готовых лекарственных средств	2
13	Приемка товаров на аптечный склад.	2
14	Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения	2
<i>Итоговый модульный контроль</i>		2
ИТОГО:		18

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ (СРС) МОДУЛЯ 2 И ЕЕ КОНТРОЛЬ

№ темы	Тема	Количество часов	Вид контроля
Самостоятельное изучение тем, которые не входят в план аудиторных занятий:			Контроль содержательных модулей. Итоговый модульный контроль.
19	<p>Инструменты и аппараты для проколов, инъекций, трансфузий и отсасывания.</p> <p>Шприцы для инъекций. Классификация шприцев по конструкции и назначению. Шприцы типа "Рекорд" (разборной, комбинированный, непрерывного действия). Шприцы для промывания полостей и вложений (Жане). Шприцы стеклянные типа "Луер", полимерные. Шприц-тюбик. Иглы инъекционные и пункционно-биопсийные. Технические требования. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранения. Способы определения качества. Стерилизация. Футляры для стерильного хранения шприцев и игл инъекционных. Троякары. Аппаратура для трансфузий, нагнетания и отсасывания</p>	3	Текущий контроль, тестовые задания
21	<p>Оборудование для дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации.</p> <p>Оборудование для стерилизации (стерилизатор паровой, стерилизатор воздушный, стерилизатор газовый, коробки стерилизационные и др.). Классификация паровых стерилизаторов: по конструкции, способам обогрева, управлению. Стерилизаторы паровые стационарные, переносные, двусторонние и др. Установки для радиационной</p>	4	Текущий контроль, тестовые задания

	<p>стерилизации медицинских инструментов, шовного материала и фармацевтических препаратов с ускорителем электронов и гамма-лучами. Плазменные стерилизаторы. Оборудование для дезинфекции (кипятильники переносные, кипятильники стационарные, камеры дезинфекционные, установки дезинфекционно-душевые, гидропульты, распылитель типа «Дезинфаль», распылители ручные и др.).</p>		
26	<p>Кислород, закись азота. Кислородная, дыхательная и наркозная аппаратура. Кислород медицинский. Требования, предъявляемые к качеству кислорода медицинского. Паспорт на кислород медицинский. Баллоны кислородные и кислородные подушки (ассортимент, маркировка, технические требования, хранение). Прием кислородных баллонов и возвращение их поставщику. Редуктор. Отпуск кислорода потребителю из аптеки. Дезинфекционная обработка кислородных подушек и мундштуков после их использования. Правила техники безопасности при работе с кислородом. Учет отпущенного кислорода. Закись азота. Приемка баллонов с закисью азота от поставщика. Отпуск складами закиси азота. Порядок использования закиси азота в баллонах в лечебных учреждениях. Хранение и транспортирование баллонов с закисью азота. Кислородно-дыхательная и наркозная аппаратура: ингаляторы кислородные и аппараты для ингаляционного наркоза. Товароведные операции при приемке с дыхательной и наркозной аппаратуры.</p>	4	Текущий контроль, тестовые задания

27	<p>Технические средства для диагностики заболеваний. Товарные виды, ассортимент приборов и аппаратов для диагностики. Классификация диагностических приборов по назначению. Методы дезинфекции и стерилизации частей диагностической аппаратуры, контактирующие с больными. Товароведческий анализ диагностических приборов при их приемке. Уход за приборами и их хранение.</p>	4	Текущий контроль, тестовые задания
28	<p>Лабораторное и аптечное стекло. Аптечное оборудование и средства малой механизации. Лабораторные стеклоизделия. Тонкостенная посуда: стаканы, воронки, холодильники стеклянные лабораторные, мерная посуда. Толстостенная посуду. Аптечные стеклоизделия. Средства механизации, применяемые в аптеках. Оборудование для измельчения. Дозирующие устройства. Нагреватель для плавления мазевых основ. Аппараты инфундирные. Товарные виды. Технические требования. Правила приемки, хранения, транспортирования. Мебель для лабораторий и аптек, их технические характеристики. Столы, шкафы, тележки. Товарные виды. Требования к ним.</p>	4	Текущий контроль, тестовые задания
29	<p>Технические средства для лабораторий и аптек. Инструменты и приборы для лабораторных исследований. Приборы для отвешивания и определения плотности. Аппаратура для нагревания и термостатирования. Аппаратура для дистилляции. Оборудование для центрифугирования и фильтрации.</p>	4	Текущий контроль, тестовые задания

<i>Подготовка к итоговому контролю усвоения модуля 2.</i>	5	Итоговый контроль
ИТОГО:	28	Текущий контроль, тестовые задания. Итоговый контроль.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ темы п / п	Тема лекции	Количество часов
1	Теоретические основы товароведения.	1
2	Классификация и кодирование товаров.	1
3	Основы товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров.	1
4	Упаковка, маркировка и транспортировка медицинских товаров. Транспортная тара	1
5	Организация хранения изделий медицинского назначения.	1
6	Вступление в материаловедения. Металлические материалы.	1
7	Неметаллические материалы. Резина, стекло, керамика и изделия из них.	1
8	Полимерные материалы и пластические массы, применяемые в фармации.	1
9	Новые направления в улучшении потребительских свойств фармацевтических и медицинских изделий.	1
10	Товары ограниченного аптечного ассортимента	1
11	Контейнеры для фармацевтического применения.	1
12	Укупорочные средства для готовых лекарственных средств. Современные упаковочные материалы в фармации.	1
13	Упаковка, маркировка и транспортировка лекарственных средств.	1
1 Апреля	Организация хранения лекарственных средств.	1
ИТОГО:		14

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ темы п/п	Тема лабораторного занятия	Количество часов
<i>Содержательный модуль 1.</i>		
1	Нормативная документация на медицинские и фармацевтические товары.	2
2	Классификация и кодирование товаров.	2
3	Товароведческий анализ медицинских и фармацевтических товаров.	2
4	Упаковка, маркировка медицинских товаров. Транспортная тара.	2
<i>Содержательный модуль 2.</i>		
5	Общехирургические инструменты: режущие, зажимные, отжимные, зондирующие и бужирующие инструменты.	2
6	Шовные материалы и прокалывающие иглы.	2
<i>Содержательный модуль 3.</i>		
7	Резиновые изделия и предметы ухода за больными.	2
8	Перевязочные материалы и готовые перевязочные средства.	2
9	Товары ограниченного аптечного ассортимента.	2
10	Очковая оптика. Приборы и средства для исследования, коррекции и защиты органов зрения.	2
<i>Содержательный модуль 4.</i>		
11	Контейнеры для фармацевтического применения. Укупорочные средства для готовых лекарственных средств. Современные упаковочные материалы в фармации.	2
12	Упаковка, маркировка и транспортировка готовых лекарственных средств	2
13	Приемка товаров на аптечный склад.	2
14	Организация хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения	2
<i>Итоговый модульный контроль</i>		4
ИТОГО:		32

6. ПЛАН ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Студенты должны уметь:

1. Проверить правильность оформления предложенного документа в соответствии с договором на поставку продукции.
2. Составить необходимые документы при выявлении недостачи товара по количеству.
3. Проверить правильность маркировки транспортной тары.
4. Заполнить необходимую документацию на принятый товар в отделе хранения.
5. Распределить принятый товар по отделам хранения.
6. Принять и отпустить товар с учетом его срока годности.
7. Проверить правильность хранения лекарственных средств в помещениях для хранения в аптеке.
8. Принять кислород медицинский в аптеку от поставщика.
9. Отпустить кислород медицинский потребителю из аптеки.
10. Определить поглотительную способность ваты медицинской.
11. Определить капиллярность и нейтральность ваты медицинской.
12. Определить смачиваемость, капиллярность и нейтральность марли.
13. Распределить по группам предложенные хирургические инструменты.
14. Проверить соответствие предложенного хирургического инструмента требованиям стандарта.
15. Провести товароведческий анализ шприцев инъекционных согласно документации на них.
16. Провести товароведческий анализ игл инъекционных согласно документации на них.
17. Провести товароведческий анализ предложенной очковой линзы.
18. Прочитать рецепт на очки.

19. Распределить предложенную стеклянную тару в соответствии с ее классификацией по назначению.
20. Распределить предложенные укупорочные средства в соответствии с их классификации по назначению.
21. Принять полимерную тару в соответствии с документацией на нее.
22. Провести товароведческий анализ предложенной стеклянной тары на соответствие техническим требованиям.
23. Дать заключение о возможности повторного использования транспортной тары.
24. Осуществить маркировки транспортной тары.
25. Оформить соответствующий документ на получение предложенных контейнеров со стеклодрота со склада.
26. Осуществить маркировки лекарственного средства после перефасовки на аптечном складе.
27. Проверить правильность маркировки готового лекарственного средства.
28. Дать заключение о правильности размещения готовых лекарственных средств на полках складского помещения.
29. Определить вид потребительского упаковки готового лекарственного средства.
30. Принять готовые перевязочные средства в соответствии с документацией.
31. Проверить правильность хранения резиновых изделий.
32. Провести товароведческий анализ на пригодность дальнейшего использования предложенного резинового изделия и предложить способ его восстановления.
33. Дать название предложенным резиновым изделиям.
34. Дать заключение о правильности хранения минеральной воды.
35. Осуществить приемку минеральной воды в аптеку.
36. Проверить правильность хранения пиявок медицинских.

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ темы	Тема	Количество часов	Вид контроля
Самостоятельное изучение тем, Которые НЕ входят в план аудиторных занятий:			Контроль содержательных модулей. Итоговый модульный контроль.
3	<p>Лечебная аппаратура. Товарные виды и назначение лечебной аппаратуры. Ассортимент и технические требования. Методы дезинфекции частей лечебной аппаратуры, которая контактирует с больным. Товароведческий анализ лечебной аппаратуры при ее приемке (соответствие прибора сопроводительной документации, комплектность, целостность упаковки, соответствие маркировки). Уход за приборами и их хранение.</p>		Текущий контроль, тестовые задания
6	<p>Технические средства для травматологии. Товарные виды, ассортимент инструментов и оборудования, которые применяются при работе с гипсом. Инструменты для скелетного вытягивания. Инструменты, применяемые при остеосинтезе. Ассортимент шин медицинских. Классификация по назначению оборудования, которое применяется в травматологии, и технические требования к нему. Товароведческий анализ инструментов и оборудования для травматологии при их приеме. Хранение технических средств для травматологии.</p>	3	Текущий контроль, тестовые задания
8	<p>Приборы для осмотра, эндоскопии и интроскопии. Товарные виды, ассортимент приборов для осмотра,</p>	3	Текущий контроль, тестовые задания

	эндоскопии и интроскопии. Классификация приборов для осмотра, эндоскопии и интроскопии по назначению. Методы дезинфекции и стерилизации частей приборов для осмотра, эндоскопии и интроскопии, которые контактировали с больными. Товароведческий анализ приборов для осмотра, эндоскопии и интроскопии при их приеме. Уход за приборами и их хранение.		
13	Оборудование для стоматологии. Стоматологическое оборудование: кресла стоматологические, бормашины, установки стоматологические, гибкие рукава, наконечники. Изделия для керамической стоматологии: боры зубные, инструменты для корневого канала, инструменты для пломбирования зубов и снятия зубных отложений. Пломбировочный материал. Инструменты для хирургической стоматологии: зубные щипцы, элеваторы зубные. Инструменты вспомогательные. Изделия для ортопедической стоматологии и зубопротезных работ: искусственные зубы, абразивные инструменты, приспособления для зубопротезных работ.	3	Текущий контроль, тестовые задания
14	Специальные инструменты: нейрохирургические, офтальмологические и оториноларингологические. Классификация специальных инструментов по назначению. Нейрохирургические инструменты. Инструменты для раскрытия костных тканей (коловорот с набором сверл и фрез, пила из проволоки, кусачки, щипцы костные). Режущие инструменты (ножницы, зажимы кровоостанавливающие, рано расширители, шпатели, канюли, ложки костные). Офтальмологические инструменты (скальпели и ножи, ножницы, ложки глазные, петли, шпатели, пинцеты,	8	Текущий контроль, тестовые задания

	<p>отжимные инструменты, зонды, набор Филатова-Марцинковского).</p> <p>Оториноларингологические инструменты. Диагностические устройства, режущие инструменты, инструменты для трахеотомии, ушные инструменты, вспомогательные инструменты. Назначение каждой группы специальных инструментов. Основные элементы и особенности конструкции. Материалы, применяются для изготовления специальных инструментов. Классификация по назначению. Ассортимент. Технические требования. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение. Способы определения качества. Стерилизация.</p>		
15	<p>Специальные инструменты: урологические, акушерско-гинекологические. Классификация специальных инструментов по назначению. Урологические инструменты. Катетеры, бужи, зонды, приспособления для измельчения камней в мочевом пузыре и их удаления. Акушерско-гинекологические инструменты. Инструменты акушерские, инструменты для эмбриотомии, инструменты гинекологические, вакуумные аппараты, набор инструментов для прерывания беременности. Назначение каждой группы инструментов. Основные элементы и особенности конструкции. Материалы, применяемые для изготовления специальных инструментов. Ассортимент. Технические требования. Упаковка, маркировка, Транспортирование и хранение. Способы определения качества. Стерилизация.</p>		Текущий контроль, тестовые задания
19	<p>Инструменты и аппараты для проколов, инъекций, трансфузий и отсасывания. Шприцы для инъекций. Классификация шприцев по конструкции и назначению. Шприцы типа "Рекорд" (разборной, комбинированный, непрерывного</p>	3	Текущий контроль, тестовые задания

	<p>действия). Шприцы для промывания полостей и вложений (Жане). Шприцы стеклянные типа "Луер", полимерные. Шприц-тюбик. Иглы инъекционные и пункционно-биопсийные. Технические требования. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранения. Способы определения качества. Стерилизация. Футляры для стерильного хранения шприцев и игл инъекционных. Троакары. Аппаратура для трансфузий, нагнетания и отсасывания</p>		
21	<p>Оборудование для дезинфекции, предстерилизационной обработки и стерилизации. Оборудование для стерилизации (стерилизатор паровой, стерилизатор воздушный, стерилизатор газовый, коробки стерилизационные и др.). Классификация паровых стерилизаторов: по конструкции, способам обогрева, управлению. Стерилизаторы паровые стационарные, переносные, двусторонние и др. Установки для радиационной стерилизации медицинских инструментов, шовного материала и фармацевтических препаратов с ускорителем электронов и гамма-лучами. Плазменные стерилизаторы. Оборудование для дезинфекции (кипятильники переносные, кипятильники стационарные, камеры дезинфекционные, установки дезинфекционно-душевые, гидропульты, распылитель типа «Дезинфаль», распылители ручные и др.).</p>		Текущий контроль, тестовые задания
26	<p>Кислород, закись азота. Кислородная, дыхательная и наркозная аппаратура. Кислород медицинский. Требования, предъявляемые к качеству кислорода медицинского. Паспорт на кислород медицинский. Баллоны кислородные и кислородные подушки (ассортимент, маркировка, технические требования, хранение). Прием кислородных баллонов и возвращение их поставщику. Редуктор. Отпуск кислорода потребителю из аптеки.</p>	4	Текущий контроль, тестовые задания

	<p>Дезинфекционная обработка кислородных подушек и мундштуков после их использования. Правила техники безопасности при работе с кислородом. Учет отпущенного кислорода. Закись азота. Приемка баллонов с закисью азота от поставщика. Отпуск складами закиси азота. Порядок использования закиси азота в баллонах в лечебных учреждениях. Хранение и транспортирование баллонов с закисью азота. Кислородно-дыхательная и наркозная аппаратура: ингаляторы кислородные и аппараты для ингаляционного наркоза. Товароведные операции при приемке с дыхательной и наркозной аппаратуры.</p>		
27	<p>Технические средства для диагностики заболеваний. Товарные виды, ассортимент приборов и аппаратов для диагностики. Классификация диагностических приборов по назначению. Методы дезинфекции и стерилизации частей диагностической аппаратуры, контактирующие с больными. Товароведческий анализ диагностических приборов при их приемке. Уход за приборами и их хранение.</p>	4	Текущий контроль, тестовые задания
32	<p>Лабораторное и аптечное стекло. Аптечное оборудование и средства малой механизации. Лабораторные стеклоизделия. Тонкостенная посуда: стаканы, воронки, холодильники стеклянные лабораторные, мерная посуда. Толстостенная посуду. Аптечные стеклоизделия. Средства механизации, применяемые в аптеках. Оборудование для измельчения. Дозирующие устройства. Нагреватель для плавления мазевых основ. Аппараты инфундирные. Товарные виды. Технические требования. Правила приемки, хранения, транспортирования. Мебель для лабораторий и аптек, их технические характеристики. Столы, шкафы, тележки. Товарные виды.</p>	4	Текущий контроль, тестовые задания

	Требования к ним.		
33	<p>Технические средства для лабораторий и аптек.</p> <p>Инструменты и приборы для лабораторных исследований. Приборы для отвешивания и определения плотности. Аппаратура для нагревания и термостатирования. Аппаратура для дистилляции. Оборудование для центрифугирования и фильтрации.</p>	4	Текущий контроль, тестовые задания
<i>Подготовка к итоговому контролю усвоения модуля 2.</i>		15	Итоговый контроль
ИТОГО:		62	Текущий контроль, тестовые задания. Итоговый контроль.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ИТОГОВОМУ МОДУЛЬНОМУ КОНТРОЛЮ (Зачет)

МОДУЛЬ 1. ТОВАРОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ ТОВАРОВ.

УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ.

Содержательный модуль 1

1. Понятие о товаре и его потребительскую стоимость. Определение понятий «товар», «ассортимент товаров». Качество товаров как основная категория товароведения.
2. Возникновение и развитие товароведения.
3. Предмет товароведения. Цель и задачи товароведения в системе подготовки провизоров на современном этапе развития фармации. Интеграция товароведения с другими дисциплинами.
4. Определение понятия «стандартизация». Принципы, уровни, субъекты и объекты стандартизации. Основные цели и задачи стандартизации.
5. Определение понятия «Стандарт». Виды стандартов. Обозначение нормативной документации (НД).
6. Структурные элементы национального стандарта, аналитической нормативной документации (АНД). Правила построения и изложения технических условий (ТУ).
7. Требования к обозначениям стандартов и технических условий.
8. Порядок утверждения и срок действия нормативной документации.
9. Товарные виды и назначение лечебной аппаратуры. Ассортимент и технические требования.
10. Методы дезинфекции частей лечебной аппаратуры, контактирующей с больными. Уход за приборами и их хранение.
11. Товароведческий анализ лечебной аппаратуры при ее приемке (соответствие прибора сопроводительной документации, комплектность, целостность упаковки, соответствие маркировки).
12. Понятие о классификации товаров и ее категории.
13. Цель, назначение, признаки и общие правила классификации.
14. Виды классификации товаров.
15. Системы кодирования товаров. Внутреннее кодирование. Система кодирования в товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД).
16. Штриховое кодирование.
17. Определение понятий "анализ", "товароведческий анализ", "экспертиза", "товарная экспертиза". Функции, цели и задачи товароведческого анализа.

18. Особенности товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров. Основные этапы товароведческого анализа.
19. Требования к медицинским и фармацевтическим товарам. Основные свойства материалов (физические, химические, технологические и др.), обеспечивающие качество товаров.
20. Понятие о товароведных операциях, их классификация и характеристика.
21. Прием и отпуск товаров, оценка качества, организация хранения и транспортирования.
22. Процесс движения товаров в аптечной сети и товароведные операции, связанные с ним. Порядок составления договоров с поставщиками медицинских и фармацевтических товаров.
23. Товарные виды, ассортимент инструментов и оборудования, которые применяются при работе с гипсом.
24. Инструменты для скелетного вытяжения. Инструменты, которые применяются при остеосинтезе. Ассортимент шин медицинских.
25. Классификация по назначению оборудования, применяемого в травматологии, и технические требования к нему.
26. Товароведческий анализ инструментов и оборудования для травматологии при их приеме. Хранение технических средств для травматологии.
27. Классификация медицинских товаров в зависимости от условий хранения: по физико-химическим свойствам, способу применения, срокам годности, видами и способами упаковки и органолептическим показателям качества, требования к качеству медицинских товаров.
28. Упаковка и его функциональное назначение, свойства упаковки. Упаковка, маркировка и транспортировка медицинских товаров.
29. Типы и размеры транспортной тары. Классификация транспортной тары. Унификация тары.
30. Транспортная маркировка. Основные, дополнительные и информационные надписи. Манипуляционные знаки. Транспортное оборудование. Технические требования к транспортной таре.
31. Товарные виды, ассортимент приборов для осмотра, эндоскопии и интроскопии. Классификация приборов для осмотра, эндоскопии и интроскопии по назначению.
32. Методы дезинфекции и стерилизации частей приборов для осмотра, эндоскопии и интроскопии, которые контактируют с больными.
33. Товароведческий анализ приборов для осмотра, эндоскопии и интроскопии при их приеме. Уход за приборами и их хранение.

Содержательный модуль 2

34. Основные факторы, которые влияют на качество фармацевтических и медицинских товаров. Общие требования к устройству и эксплуатации помещений хранения.

35. **Общие требования к организации хранения фармацевтических и медицинских товаров. Условия хранения перевязочных материалов и готовых перевязочных средств, резиновых изделий.**
36. **Классификация материалов, их свойства, области применения в фармации. Состав, свойства, сведения о технологии их изготовления.**
37. Требования к качеству материалов. Маркировка, упаковка, условия хранения. Стерилизация.
38. Определение понятия "металлы", их характерные свойства, классификация. Основные требования к металлическим материалам, которые используются для изготовления медицинских изделий. Классификация металлов и сплавов.
39. Физико-механические показатели черных и цветных металлов. Черные металлы и их сплавы (перечень и определения). Легированные стали (определение). Показатели качества металлов и сплавов. Классификация сталей по степени легирования. Коррозионно-устойчивые и нержавеющейка.
40. Цветные металлы и их сплавы (основной перечень и определения). Физико-химические свойства меди и ее сплавов. Основные медные сплавы и их марки, применяемые для изготовления медицинских инструментов.
41. Драгоценные металлы (перечень, свойства и использование в медицине). Понятие о технологическом процессе изготовления медицинских изделий.
42. Материалы для изготовления медицинских инструментов. Понятие о коррозии металлов и защита от нее.
43. Классификация медицинских инструментов. Проверка на коррозионную стойкость. Классификация обще хирургических инструментов.
44. Основные элементы конструкции медицинских инструментов. Материал, который используется для их изготовления.
45. Режущие инструменты (ножи и скальпели, долота медицинские, молотки хирургические, распаторы, ножницы и пилы медицинские, кусачки костные). Классификация. Ассортимент. Технические требования. Функциональные испытания.
46. Зажимные инструменты (зажимы кровоостанавливающие, зажимы для временного перекрытия сосудов, зажимы желудочные и кишечные, иглодержатели, корнцанги, пинцеты, щипцы). Классификация. Ассортимент. Технические требования. Функциональные испытания.
47. Оттискные инструменты (крючки, ранорасширители, лопаточка Буяльского, шпатели и др.). Классификация. Ассортимент. Технические требования. Функциональные испытания.
48. Зондирующие и бужирующие инструменты. Классификация. Ассортимент. Технические требования. Функциональные испытания.

49. **Упаковка, маркировка, транспортировка, хранения медицинских инструментов. Способы определения качества. Стерилизация. Правила приемки и учета.**
50. **Стоматологическое оборудование: кресла стоматологические, бормашины, установки стоматологические, гибкие рукава, наконечники.**
51. **Изделия для терапевтической стоматологии: боры зубные, инструменты для корневого канала, инструменты для пломбирования зубов и снятия зубных отложений. Пломбировочный материал.**
52. Инструменты для хирургической стоматологии: зубные щипцы, элеваторы зубные. Инструменты вспомогательные. Изделия для ортопедической стоматологии и зубопротезных работ: искусственные зубы, абразивные инструменты, приспособления для зубопротезных работ.
53. Классификация специальных инструментов по назначению.
54. **Нейрохирургические инструменты. Инструменты для раскрытия костных тканей (коловорот с набором сверл и фрез, пила из проволоки, кусачки, щипцы костные). Режущие инструменты (ножницы, зажимы кровоостанавливающие, рано расширители, шпатели, канюли, ложки костные). Классификация, назначение, основные элементы конструкции, ассортимент, технические требования.**
55. **Офтальмологические инструменты (скальпели и ножи, ножницы, ложки глазные, петли, шпатели, пинцеты, отжимные инструменты, зонды, набор Филатова-Марцинковского). Классификация, назначение, основные элементы конструкции, ассортимент, технические требования.**
56. **Оториноларингологической инструменты. Диагностические устройства, режущие инструменты, инструменты для трахеотомии, ушные инструменты, вспомогательные инструменты. Классификация, назначение, основные элементы конструкции, ассортимент, технические требования.**
57. **Урологические инструменты. Катетеры, бужи, зонды, приспособления для измельчения камней в мочевом пузыре и их удаления. Классификация, назначение, основные элементы конструкции, ассортимент, технические требования.**
58. **Акушерско-гинекологические инструменты. Инструменты акушерские, инструменты для эмбриотомия, инструменты гинекологические, вакуумные аппараты, набор инструментов для прерывания беременности. Классификация, назначение, основные элементы конструкции, ассортимент, технические требования.**
59. **Шовный материалы и их назначение. Классификация шовных материалов.**
60. **Шовный материалы, которые рассасываются: кетгут, окцелон, разоблачила и др.. Шовные материалы, НЕ рассасывающиеся: нити льняные, нити из лавсана, волос конский, проволока металлические, скобки Мишеля.**

61. Шовный материалы, которые условно рассасываются. Товарные виды. Технические требования к шовным материалам. Стерилизация шовных материалов.
62. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение шовных материалов в соответствии со стандартами.
63. Иглы хирургические. Классификация игл по назначению: хирургические, кожные, общего назначения (толстые и тонкие), глазные, обкалывающие, кишечные (изогнутые, прямые, с плоскоовальной частью), сосудистые (изогнутые и прямые), почечные. Товарные виды.
64. Классификация игл хирургических в зависимости от их конструкции: по форме, по степени изгиба, сечением и острием, форме ушки, размеру.
65. Иглы атравматические. Иглы и вилки лигатурные. Условные обозначения игл. Технические требования к иглам. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
66. Способы стерилизации игл хирургических, вилок и игл лигатурных. Способы и значение качества. Сшивающие хирургические аппараты.

МОДУЛЬ 2. ТОВАРОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ ТОВАРОВ. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ

Содержательный модуль 3

67. Классификация неметаллических материалов, их свойства, применение в косметологии, фармации и медицине.
68. Понятие о резине. Классификация резины. Получение каучука. Понятие о технологическом процессе изготовления резиновых изделий.
69. Старение резины. Хранение резиновых изделий.
70. Требования к качеству резины, маркировке, упаковке, хранению, стерилизации и дезинфекции.
71. Определение понятия "стекло". Состав и свойства стекла. Классификация стекла для медицинских изделий по назначению. Требования к качеству материалов, маркировки, упаковки, хранения, стерилизации и дезинфекции.
72. Керамические материалы (определение, состав и свойства). Требования к качеству материалов, маркировки, упаковки, хранения, стерилизации и дезинфекции.
73. Древесина, картон, бумага, кожа и ее заменители. Требования к качеству материалов, маркировки, упаковки, хранения, стерилизации и дезинфекции. Требования к качеству материалов, маркировки, упаковки, хранения, стерилизации и дезинфекции.
74. Общая характеристика природных и синтетических полимеров и пластмасс на их основе (определение, состав).

Классификация пластических масс по назначению и составу.
Сведения о технологии их изготовления.

75. Состав пластических масс и в и требования к их функциональных свойств. Применение полимеров в фармации и медицине. Требования к качеству товаров из пластмасс. Маркировка, упаковка, условия хранения и стерилизация изделий из пластмасс.
76. Шприцы для инъекций. Классификация шприцев по конструкции и назначению. Шприцы типа "Рекорд" (разборной, комбинированный, непрерывного действия). Шприцы для промывания полостей и вложений (Жане). Шприцы стеклянные типа "Луэр", полимерные. Шприц-тюбик.
77. Иглы инъекционные и пункционно-биопсийные. Технические требования. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение. Способы определения качества. Стерилизация. Футляры для стерильного хранения шприцев и игл инъекционных.
78. Троакара. Аппаратура для трансфузий, нагнетания и отсасывания.
79. Понятие о дезинфекцию, стерилизацию и предстерилизационную обработку. Методы дезинфекции и стерилизации, которые используются в фармации и медицине.
80. Методы дезинфекции и стерилизации (тепловая стерилизация, стерилизация инфракрасным, сверхвысокочастотным, ультрафиолетовым излучениями, радиационная и плазменная стерилизация) медицинских и фармацевтических изделий.
81. Химические методы дезинфекции и стерилизации медицинских изделий. Агенты, используемые для химической дезинфекции и стерилизации.
82. Оборудование для стерилизации (стерилизатор паровой, стерилизатор воздушный, стерилизатор газовый, коробки стерилизационные и др.).
83. Классификация паровых стерилизаторов: по конструкции, способом обогрева, управлением. Стерилизаторы паровые стационарные, переносные, двусторонние и т.д.
84. Установки для радиационной стерилизации медицинских инструментов, шовного материала и фармацевтических препаратов с ускорителем электронов и гамма-лучами. Плазменные стерилизаторы.
85. Оборудование для дезинфекции (Кипятильники переносные, кипятильники стационарные, камеры дезинфекционные, установки дезинфекционно-душевые, гидропульты, распылитель типа «Дезинфаль», распылители ручные и др.).
86. Назначение резиновых изделий и предметов ухода за больными.

87. Полые резиновые изделия, получаемые формированием (грелки резиновые, пузыри резиновые для льда, круги подкладные, судна подкладные резиновые, спринцовки, кружка иригаторная резиновая, кольца маточные, баллоны и мехи резиновые).
88. Трубчатые эластичные изделия: трубки газоотводные, катетеры и зонды. Эластичные изделия для наркоза и искусственного дыхания: воздуховоды, трубки интубационные, маски наркозные ротоносовые.
89. Изделия из латекса: перчатки хирургические и анатомические, напальчники, колпачки к медицинским пипеткам, соски детские.
90. Предметы ухода за больными. Упаковка, маркировка, хранения и транспортирование резиновых изделий. Их дезинфекция и стерилизация.
91. перевязочные материалы и их назначение. Виды перевязочного материала вата медицинская гигроскопическая (глазная, гигиеническая, хирургическая), компрессная, марля, фильтровальная. Основные виды сырья для получения перевязочного материала и требования к ней.
92. Готовые перевязочные средства: бинты медицинские нетканые нестерильные и стерильные, вискоза гемостатическая, коноксигел, квадраты липкие, лейкопластыри бактерицидные, пленки липкие операционные (ЛПО-1, ЛПО-2, ЛПО-3) и др. Проведение товароведческого анализа (определение товарного вида, оценка качества).
93. Определение функциональных свойств перевязочного материала (поглощающие свойства, капиллярность, смачиваемость).
94. Упаковка, маркировка, транспортировки и хранения перевязочных средств. Стерилизация.
95. Гипс медицинский. Получение. Технические требования. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение. Определение качества.
96. Дезинфекционные средства. Ассортимент. Форма выпуска. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение дезинфекционных средств.
97. Хранение пиявок медицинских и уход за ними.
98. Минеральные воды. Классификация. Требования, предъявляемые к минеральным водам. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение минеральных вод. Правила приема минеральных вод. Определение органолептических показателей.
99. Косметические средства. Классификация косметических средств. Общие требования к косметическим средствам. Упаковка, маркировка и хранение косметических средств.

100. Химические реактивы и их классификация. Реактивы, используемые в аптечной контрольно-аналитической службе. Ассортимент химических реактивов. Требования к их качеству. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение химических реактивов и вел.
101. Устройства и таблицы для исследования остроты зрения. Приборы для определения рефракции глаза. Приборы и аппаратура для исследования зрительных функций. Устройства для осмотра и исследования глаза.
102. Очковые линзы: назначение, классификация (по характеру оптической действия, по числу оптических зон коррекции аметропии зрения, по назначению). Линзы для коррекции аномалий рефракции глаза (миопии, гиперметропии, астигматизма). Линзы при пресбиопии и аномалиях конвергенции (косоглазия).
103. Технические требования к очковым линзам, маркировка, упаковка, транспортировка, хранение. Методы определения вида, знака и оптической силы линзы.
104. Оправы очковые: назначение, классификация (по форме ободков, материалу, по виду заушиков), технические требования. Защитные очки: назначение, классификация, технические требования к стеклу и оправам.
105. Приборы для контроля средств коррекции зрения (диоптриметры, центрископ). Технические требования к офтальмологическим приборам, упаковка, транспортировка.
106. Рецепты на очки. Подбор очков. Латинские слова, применяемые при выписывании рецепта на очки.
107. Контактные линзы: классификация, маркировка, упаковка, хранение.
108. Кислород медицинский. Требования, предъявляемые к качеству кислорода медицинского. Баллоны кислородные и кислородные подушки (ассортимент, маркировка, технические требования, хранение). Прием кислородных баллонов и возвращение их поставщику.
109. Отпуск кислорода потребителю из аптеки. Дезинфекционная обработка кислородных подушек и мундштуков после их использования. Правила техники безопасности при работе с кислородом.
110. Закись азота. Прием баллонов с закисью азота от поставщика. Отпуск составами закиси азота. Порядок использования закиси азота в баллонах в лечебных учреждениях. Хранение и транспортировка баллонов с закисью азота.
111. Кислородно-дыхательная и наркозная аппаратура: ингаляторы кислородные и аппараты для ингаляционного наркоза. Товароведные операции при приемке кислородной и наркозной аппаратуры.

112. Товарные виды, ассортимент приборов и аппаратов для диагностики. Классификация диагностических приборов по назначению.
113. Методы дезинфекции и стерилизации частей диагностической аппаратуры, которые контактируют с больными.
114. Товароведческий анализ диагностических приборов при их приеме. Уход за приборами и их хранение.

Содержательный модуль 4.

115. Понятие «тара», «контейнер для фармацевтического применения» и «упаковка». Классификация тары. Требования, предъявляемые к контейнерам для фармацевтического применения.
116. Ассортимент потребительской тары. Стекланные, металлические и полимерные контейнеры и технические требования, предъявляемые к ним. Картонная тара и технические требования, предъявляемые к ней.
117. Виды транспортной тары и ее назначение. Маркировка транспортной тары. Основные технические требования, предъявляемые к транспортной таре.
118. Хранение тары. Организация тарного хозяйства. Организация обращения тары (многооборотная тара, сертификат на возвращенную тару, штрафные санкции, отчет о движении тары).
119. Классификация укупорочных средств по определению, конструктивным особенностям, способам закрепления, материалам, способам производства.
120. Требования к укупорочным средствам (общие, специальные и санитарно-гигиенические). Хранение.
121. Упаковочные материалы и требования к ним. Классификация, ассортимент. Хранение упаковочных материалов.
122. Классификация ЛС в зависимости от условий хранения по фармакологическим действиям, физико-химическим свойствам, способам применения, срокам годности, способам получения, агрегатному состоянию, видам и способам упаковки и органолептическим показателям качества, требования к качеству лекарственных форм.
123. Упаковка и его функциональное назначение. Классификация упаковки ЛС (первичная, вторичная, групповая, потребительская и транспортная) свойства упаковки. Упаковка, маркировка и транспортирование ЛС.
124. Прием и отпуск товаров, оценка качества, организация хранения и транспортирование.
125. Процесс движения товаров по аптечной сети и товароведные операции, связанные с ним. Порядок составления договоров с поставщиками медицинских и фармацевтических в политических товаров.

126. Приемка товаров на аптечный склад по количеству и качеству. Отпуск товаров с аптечных складов.
127. Основные факторы, которые влияют на качество фармацевтических товаров.
128. Требования к ЛС и их хранению. Требования к хранению различных групп ЛС в зависимости от их физико-химических свойств.
129. Контроль качества, стабильность и сроки годности ЛС.
130. Ассортимент изделий медицинского назначения. Основные факторы, которые влияют на качество медицинских товаров. Требования к товарам медицинского назначения и условия их хранения. Контроль качества, сроки годности.
131. Лабораторные стеклоизделия. Тонкостенная посуда: стаканы, воронки, холодильники стеклянные лабораторные, мерная посуда. Толстостенная посуда.
132. Аптечные стеклоизделия. Средства механизации, применяемые в аптеках.
133. Оборудование для измельчения. Дозирующие устройства. Нагреватель для плавления мазовых основ. Аппараты инфундирные. Товарные виды. Технические требования. Правила приема, хранения, транспортирования.
134. Мебель для лабораторий и аптек, их технические характеристики. Столы, шкафы, тележки. Товарные виды. Требования к ним.
135. Инструменты и приборы для лабораторных исследований. Приборы для отвешивания и определения плотности.
136. Аппаратура для нагревания и термостатирования.
137. Аппаратура для дистилляции. Оборудование для центрифугирования и фильтрации.

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется на каждом лабораторном занятии в соответствии конкретным целям темы и во время индивидуальной работы преподавателя со студентом для тех тем, которые студент прорабатывает самостоятельно и они не принадлежат к структуре лабораторного занятия.

Текущий контроль успеваемости студента

Традиционная оценка	Баллы
5 - отлично	27 - 30
4 - хорошо	23 - 26
3 - удовлетворительно	18 - 22

2 - неудовлетворительно	1 - 17
-------------------------	--------

Максимальное количество баллов, которое присваивается студентам при усвоении модуля - 100, в том числе за текущую учебную деятельность - 60 баллов (за каждый содержательный модуль 30 баллов), по результатам модульного контроля - 40 баллов.

Модульный контроль успеваемости студента

Традиционная оценка	Баллы
5 - отлично	36-40
4 - хорошо	31-35
3 - удовлетворительно	25-30
2 - неудовлетворительно	0-24

Оценивание дисциплины

Общий рейтинг по дисциплине является среднеарифметическое модульных баллов (баллы за первый модуль + баллы за второй модуль): 2.

Модуль 1			Модуль 2		
Текущий контроль		Модульный контроль	Текущий контроль		Модульный контроль
ЗМ1	ЗМ2		ЗМ1	ЗМ2	
30	30	40	30	30	40
100			100		
200/2					
100					

Конвертация количества баллов по дисциплине в оценки по шкалам ECT и 4-балльной (традиционной)

Национальная шкала	Шкала ECTS	Рейтинговая оценка, баллы
5 - отлично	A - отлично	90 - 100
	B - очень	84 - 89

4 - хорошо	С - хорошо	75 - 83
3 - удовлетворительно	D - удовлетворительно	68 - 74
	E - достаточно (Удовлетворяет минимальные критерии)	60 - 67
2 - неудовлетворительно	FX - неудовлетворительно	35 - 59
не допущено	F - неудовлетворительно (Требуется добавляю т ная работа)	1 - 34

Оценка А, В, С, D, E выставляется только студентам, которым зачтены все модули по дисциплине.

Оценка по дисциплине FX, F выставляется студентам, которым не зачтен хотя бы один модуль по дисциплине после завершения ее изучения.

Оценка FX ("2") выставляется студентам , которые имеют минимальное количество баллов за текущую учебную деятельность , но не сдали модульный итоговый контроль . Они имеют право на повторную сдачу итогового модульного контроля не более 2 раз во время зимних каникул и в течение 2 (дополнительных) месяцев после окончания весеннего семестра по графику, утвержденному ректором. Студенты, которые получили оценку F по завершению изучения дисциплины (не набрали за текущую учебную деятельность по модулю минимальное количество баллов) должны пройти повторное обучение по индивидуальному учебному плану.

10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Батутіна А.П., Ємченко І.В. Експертиза товарів: Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2003. – 278 с.
2. Биологически активные перевязочные и хирургические шовные материалы /П.И.Толстых, В.К.Гостинцев, А.Д.Вирник, Б.Н.Арутюнян //Хирургия. – 1988. – №4.– С. 3–8.
3. Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение: Практикум, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 704 с.
4. Васнецова О.А. Медицинское и фармацевтическое товароведение: Учебник для вузов, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 605 с.
5. Возможности использования субстерилизующих доз ионизирующего излучения для получения стерильной продукции медицинского назначения /В.В. Бочкарев, Е.П. Павлов, В.Г. Хрущев и др. //Хим.-фармац. журн. – 1986. – Т. 20, №10. – С. 1260–1262.
6. Державна Фармакопея України. – 1-е вид. – Харків: Рирег, 2001. – 531 с.
7. Дремова Н.Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение: Учебное пособие. – Курск: КГМУ, 2005. – 520с.
8. ДСТУ 3993-2000. Товарознавство. Терміни та визначення.
9. ДСТУ, ГОСТ, ГСТУ, ТУУ, АНД на медичні, фармацевтичні та парфумерно-косметичні вироби.
- 10.ГОСТ 17768-90. Средства лекарственные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
- 11.Захаренко В.О. Матеріалознавство непродовольчих товарів: навчальний посібник /Харк. держ. університет харчування та торгівлі/. – Харків, 2005. – 246 с.
- 12.Использование гамма-излучения для микробной деконтаминации лекарственных средств /Е.П.Павлов, З.Г. Тушов, И.И. Самойленко, Г.Я. Кивман и др. //Хим.-фармац. журн. – 1992. – Т. 26, №2, – С. 76–78.
- 13.Кабатов Ю.Ф., Крендаль Н.Е. Медицинское товароведение. – М.: Медицина, 1984. – 384 с.
- 14.Кортуков Е.В., Воеводский В.С., Павлов Ю.К. Основы материаловедения. – М.: Высш. шк., 1988. – С. 3–6.

15. Медицинское и фармацевтическое товароведение /Пучинина Т.Н., Костенко Н.Л., Наркевич И.А., Умаров С.Э. – М. – 2003.
16. Мозберг Р.К. Материаловедение. – М.; Высш. шк. 1991. –448 с.
Н.Ф. Савченко, В.Г. Шкурупий, А.Ю. Браташевский. – Х.: ИНЖЭК, 2005. – 453 с.
17. Наказ МОЗ України. – № 44 від 16 березня 1993. Про організацію зберігання в аптечних установах різних груп лікарських засобів та виробів медичного призначення. –К., 1993. –46 с.
18. Національна стандартизація. Національні стандарти України. – К.: Держспожив-стандарт України, 2004. –65 с.
19. Національна стандартизація. Національні стандарти України. – К.: Держспоживстандарт України, 2003. – 199 с.
20. Національна стандартизація. Національні стандарти України. – Ч. 2. – К.: Держспоживстандарт України, 2004. – 65 с.
21. Николаева М.А. Товарная экспертиза: Учеб. для вузов. – М.: Деловая литература, 1998. – 282 с.
22. Осипов В.Б., Гальрозе В.Л., Трофимов В.И. Радиационная стерилизация и ее место в ряде методов стерилизации лекарств // Химия высоких энергий. – 1995. – Т. 19, №3. – С. 240–241.
23. Оснач О.Ф. Товарознаводство. Навчальний посібник. –Київ, 2004. –219 с.
24. Прокопишин В.И. Организация снабжения аптечных учреждений. – М.: Медицина, 1987. –С. 140–244.
25. Серженко Н.М. Офтальмологическая оптика. – М.: Медицина, 1991. –Ч. 3. –141 с.
26. Тенцова А.И., Алюшин М.Т. Полимеры в фармации. –М.: Медицина, 1985. – С. 7–243.
27. Тютенков С.Л., Филиппин Н.А., Яковлева Ж.И. Тара и упаковка готовых лекарственных форм. – М.: Медицина, 1982. – 127 с.
28. Фармацевтичне і медичне товарознавство: Посіб. для студ. вищ. фармац. навч. закладів. /В.І. Гридасов, Л.М. Оридорога, О.В. Винник. – Х.: Вид-во НФАУ; Золоті сторінки, 2002. –160 с.
29. Четкина Н.М., Путилина Т.И. Экспертиза товаров. –М.: Приор, 2000. – 272 с.
30. Ширяева Е.В. Товароведение. – СПб.: Питер, 2003. – 416 с.

Дополнительная литература:

1. Алексеева Н.С., Ганцов Ш.К., Кутянин Г.И. Теоретические основы товароведения непродовольственных товаров. – М.: Экономика, 1988. – 403 с.
2. Андриенко В.Н., Литвиненко Ю.П. Материаловедение товаров народного потребления. Учеб. Пособие – К.: Київ. торг.-екон. ін-т., 1990. – 95 с.
3. Асептика и антисептика: Справочник /Под ред. О.Кудинова. – Ростов н/Д:
4. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия: Учебник. – 2-е изд., перераб. – М.: Спб.: СЛП, 1997. – 480 с.
5. Бублевский И.М., Ускова Е.А. Использование полимерного сырья для изготовления транспортной тары. – Кишинев, 1989. – 297 с.
6. Бурова М. Товароведение непродовольственных товаров. – М.: «Издательство ПРИОР», 1991. – 160 с.
7. Гильмутуннов Н.Г. Промышленный метод рациональной стерилизации кетгута с атравматическими иглами в полимерной упаковке //Хим.-фармац. журн., 1985.– Т.19. –№5. –С. 618–620.
8. Гризодуб А.И., Георгиевский В.П. К проблеме создания национальной системы стандартизации лекарственных средств //Фармаком. –1995. –№7. –С. 5–6.
9. Друговіна О.А., Толочко В.М. Дослідження аспектів кольорового оформлення тари та упаковки для продукції вітчизняної фармацевтичної промисловості //Вісник фармації. – 2001 . – №4 (28). – С. 69–72.
10. Закон Украины «О защите прав потребителей» от 12 мая 1991 г. № 1023 – XII.
11. Иващенко В.К. Полимерная потребительская тара. – Киев: Техника, 1977. – 136 с.
12. Клячкин Л.М., Виноградова М.Н. Физиотерапия. – М.: Медицина, 1995. – 240 с.
13. Низкоинтенсивная лазеротерапия: Сб. трудов /Под ред. С.В. Москвина и В.А. Буйлина. – М., 2002.
14. Новые перевязочные средства на основе природных и синтетических волокнистых материалов с ферментативным и антимикробным действием / П.И. Толстых, Б.Д. Арутюнян, А.Х. Мухтаров к др. //Эксперим. и клинич. медицина. – 1990 – Т.30, №1. – С. 16–21.

15. Платэ Н.А., Васильев А.Е. Физиологически активные полимеры. – М.: Химия, 1986. –294 с.
16. Полимерная тара и упаковка /Под ред. С.Г. Гнеля. – М.: Химия, 1980. – 272с.
17. Полимерные пленочные материалы /Под ред. В.Е. Гуля. – М.: Химия, 1976. – 258 с.
18. Портнов Ф.Г. Электропунктурная рефлексотерапия. – Рига: Зинатне, 1987.
19. Постановление Кабинета Министров Украины от 08.02.95 г. № 108 «О порядке занятия торговой деятельностью и правила торгового обслуживания населения».
20. Принципы товароведческого анализа аппаратов для изменения артериального давления и фармацевтической опеки при их реализации /Б.П. Громовик, Н.Б. Ярко, Н.В. Галайко, О.В. Садовник, А.А. Кухар и Ю.В. Иваськевич //Провизор. – №.15. – 2005. –С. 7–11.
21. Современная упаковка. – 1991 . – Сентябрь. – С. 14–15.
22. Справочник товароведа. Непродовольственные товары: в 3-х томах. – М.: Экономика, 1998.
23. Тара и упаковка. – 1991. –№4. – С. 18–19.
24. Тара и упаковка. – 1995. – №2. – С. 52–53.
25. Тара из полимерных материалов /Соломенко М.Г., Шредер В.Л. –М.: Химия, 1990. –398 с.
26. Технология лекарственных аэрозольных форм /Г.С. Башура, Ю.А. Кошелев, А.А. Лремчук и др. //Бийск, 1997. – 352 с.
27. Толочко В.М., Друговина О.В., Заричкова М.В. Современный стан та проблеми тари та упаковки в фармацевтичній галузі України //Вісник фармації. – 1997. – №1. – С. 27.
28. Толочко В.М., Друговина Н.А., Заричковская М.В. Современное состояние тароупаковочной индустрии Украины и пути решения стоящих перед ней задач, применительно к фармацевтической продукции //Провизор. – 1998. – №3. – С. 23–24.
29. Улащик В.С. Введение в теоретические основы физической терапии, 1981.
30. Улащик В.С., Чиркин А.А. Ультразвуковая терапия, 1983.
31. Фармацевтические технологии и упаковка. – 2006. – №11 (147). – С. 79–80.

32. Фармацевтические технологии и упаковка. – 2006. – №7–8 (143–144). – С. 58–59.
 33. Фармацевтические технологии и упаковка. – 2007. – №12 (160). – С. 9–76.
 34. Фармацевтические технологии и упаковка. – 2007. – №5 (153). – С. 26–50.
- 1.