



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**факультет фармацевтичних технологій і**  
**менеджменту**  
**кафедра організації та економіки фармацевтичної**

**ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА. ТАРА ТА ПАКОВАННЯ**

(назва освітньої компоненти)

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**освітньої компоненти**

**підготовки** \_\_\_\_\_ **другий (магістерський) рівень вищої освіти**  
(назва рівня вищої освіти)

**галузі знань** \_\_\_\_\_ **22 Охорона здоров'я**  
(шифр і назва галузі знань)

**спеціальності** \_\_\_\_\_ **226 Фармація, промислова фармацевтика**  
(код і найменування спеціальності)

**освітньої програми** \_\_\_\_\_ **Технологія фармацевтичних препаратів**  
(найменування освітньої програми)

**спеціалізації (й)** \_\_\_\_\_  
(найменування спеціалізації, за наявності)

2023 рік

Робоча програма освітньої компоненти Основи матеріалознавства. Тара та пакування спеціальності 22 Охорона здоров'я спеціальності 226 Фармація, промислова фармація освітньої програми Технологія фармацевтичних препаратів  
здобувачів вищої освіти 4 курсу

Розробники:

ПАНФІЛОВА Ганна, в.о. зав. кафедри ОЕФ, доктор. фармац. наук,  
професор

БАРАНОВА Інна, проф., д. фарм. н., проф.

ДЯДЮН Тетяна, доц., к. фарм. н., доц.

(вказати ПІБ авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри організації та економіки фармації

Протокол від «04» вересня 2023 року № 2

В.о. зав. кафедри

  
\_\_\_\_\_

проф. Ганна ПАНФІЛОВА

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з економіко-управлінських та соціально-гуманітарних дисциплін

Протокол від «5» вересня 2023 року № 1

Голова профільної комісії



проф. Алла НЕМЧЕНКО

## 1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання: українська

Статус дисципліни: вибіркова дисципліна.

**Передумови вивчення навчальної дисципліни:** Сучасний випускник фармацевтичного ВНЗ або факультету повинен досконало володіти питаннями: визначення товарних видів груп товарів за їх функціональними ознаками, маркуванням тощо; вибору нормативної документації для проведення товарознавчої оцінки якості матеріалів; вибору методів оцінки якості матеріалів; прогнозування впливу на якість матеріалів різноманітних факторів та прийняття заходів, які запобігають цьому впливу; оформлення документації з приймання, зберігання, відпускання та списання товарів та матеріалів. Ця дисципліна дає комплекс знань, необхідних інженеру-технологу для практичної професійної роботи у фармацевтичній галузі.

**Предметом** вивчення освітньої компоненти дисципліни є класифікація і асортимент товарів, галузь їх застосування, технічні вимоги для перевірки їх якості при прийманні товарів, раціональний вибір пакування, вимоги до тари та закупорювальних засобів, маркування, організація зберігання та транспортування різних видів товару.

**Інформаційний обсяг освітньої компоненти.** На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин 3 кредита ECTS

## 2. Мета та завдання освітньої компоненти

**Метою** викладання освітньої компоненти “Основи матеріалознавства, тара та пакування” є оволодіння технікою проведення товарознавчого аналізу; вивчення вимог, які пред’являються до якості ГЛЗ, МВ та правил їх приймання; вивчення факторів, які впливають на якість ГЛЗ; організація раціональних способів їх зберігання.

Основними **завданнями** вивчення освітньої компоненти “Основи матеріалознавства, тара та пакування” є знання нормативно правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик; навчитись проводити товарознавчий аналіз, здійснювати приймання різних груп товарів, організувати їх зберігання, транспортування та реалізацію.

## 3. Компетентності та заплановані результати навчання

**Освітня компонента** «Основи матеріалознавства, тара та пакування» забезпечує набуття здобувачами освіти *компетентностей*:

- *Загальні* :

- КЗ 1. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.
- КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- КЗ 4. Здатність до аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.
- КЗ 5. Дух підприємництва, здатність виявляти ініціативу.
- КЗ 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
- КЗ 7. Здатність до адаптації та дії у новій ситуації.
- КЗ 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- КЗ 10. Здатність до вибору стратегії спілкування, здатність працювати в команді.
- КЗ 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- КЗ 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні..

- *Спеціальні (фахові, предметні)* :

КФ 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.

КФ 2. Здатність здійснювати діяльність з розробки і оформлення документації щодо чіткої визначеності технологічних процесів виготовлення та виробництва лікарських засобів відповідно до правил належних практик

КФ 3. Проектування промислового виробництва фармацевтичних препаратів.

КФ 4. Здатність брати участь у виробництві лікарських засобів в умовах фармацевтичних підприємств, включаючи вибір технологічного процесу із обґрунтуванням технологічного процесу та вибором відповідного обладнання згідно з вимогами Належної виробничої практики (GMP).

КФ 5. Здатність організовувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини з урахуванням раціонального використання ресурсів лікарських рослин, прогнозувати та обґрунтовувати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин відповідно до правил Належної практики культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження (GACP).

КФ 6. Здатність розробляти, впроваджувати та застосовувати підходи менеджменту у професійній діяльності оптово-посередницьких, виробничих підприємств та інших фармацевтичних організацій відповідно до принципів Глобальної рамки FIP.

КФ 7. Здатність організовувати і здійснювати загальне та маркетингове управління асортиментною, товарно-інноваційною, ціною, збутовою та комунікативною політиками суб'єктів фармацевтичного ринку на основі результатів маркетингових досліджень та з урахуванням ринкових процесів на національному і міжнародному ринках.

КФ 8. Здатність проводити аналіз соціально-економічних процесів у фармації, форм, методів і функцій системи фармацевтичного забезпечення населення та її складових у світовій практиці, показників потреби, ефективності та доступності фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів.

КФ 9. Здатність організовувати, забезпечувати і проводити аналіз лікарських засобів та лікарської рослинної сировини в контрольно-аналітичних лабораторіях фармацевтичних підприємств відповідно до вимог Державної фармакопеї та інших нормативно-правових актів.

КФ 10. Здатність організовувати та здійснювати контроль якості лікарських засобів у відповідності з вимогами Державної фармакопеї України та належних практик, визначати способи відбору проб для контролю лікарських засобів відповідно до діючих вимог та проводити їх сертифікацію, запобігати розповсюдженню фальсифікованих лікарських засобів.

КФ 13. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я.

- *Інтегральні:*

Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та не фахової аудиторії.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен *знати:*

- нормативну документацію на готові лікарські засоби (ГЛЗ) та медичні вироби (МВ);
- їх асортимент та товарні види;н
- умови транспортування;
- порядок проведення товарознавчого аналізу;
- оцінювання якості товару за показниками: зовнішній вигляд, пакування, маркування товарів;
- правила приймання цих видів товарів;
- документацію, яка повинна супроводжувати товар конкретних видів;
- умови зберігання для кожної групи товарів..

вміти:

- перевірити правильність маркування транспортної тари;
- заповнити необхідну документацію на прийнятий товар у відділі зберігання;
- розподілити прийнятий товар по відділах зберігання;
- перевірити правильність зберігання лікарських засобів в приміщеннях для зберігання в аптеці;
- розподілити запропоновану скляну тару у відповідності з її класифікацією за призначенням;
- розподілити запропоновані закупорювальні засоби у відповідності з їх класифікацією за призначенням;
- прийняти полімерну тару у відповідності з документацією на неї;
- провести товарознавчий аналіз запропонованої скляної тари на відповідність технічним вимогам;
- дати висновок про можливість повторного використання транспортної тари;
- здійснити маркування транспортної тари;
- здійснити маркування лікарського засобу після перефасування на аптечному складі;
- перевірити правильність маркування готового лікарського засобу;
- дати висновок про правильність розміщення готових лікарських засобів на полицях складського приміщення;
- визначити вид споживчого пакування готового лікарського засобу.

володіти:

- методами оцінки якості матеріалів та товарів;
- технологіями прогнозування впливу на якість товарів різноманітних факторів та прийняття заходів, які запобігають цьому впливу;
- знаннями вибору нормативної документації для проведення товарознавчої оцінки якості товарів та матеріалів;
- методами визначення товарних видів груп товарів та матеріалів за їх функціональними ознаками, маркуванням тощо.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах												
	денна форма						заочна форма						
	усьо -го	у тому числі					усьо -го	у тому числі					
		л	пз	сз	с.р	л		пз		с.р			
						5,5			5,5			5,5	
1	2	3	4	5	7	8	9		11			13	
<b>Змістовий модуль 1.</b> Теоретичні основи товарознавства. Нормативна документація. Основи матеріалознавства. Класифікація та кодування товарів. Контейнери (тара), закупорювальні засоби та пакувальні матеріали у фармації.													
<b>Тема 1.</b> Теоретичні основи товарознавства.	1,5	0,5	1			1	0,5			0,5			
<b>Тема 2.</b> Нормативна документація, яка використовується у фармацевтичному виробництві	1,5	0,5	1			1	0,5			0,5			
<b>Тема 3.</b> Класифікація та кодування товарів.	12		2			10	10					10	

<b>Тема 4.</b> Основи матеріалознавства. Металеві матеріали.	3	1	2			2	1			1				
<b>Тема 5.</b> Товарознавчий аналіз хімічних реактивів	10					10	10						10	
<b>Тема 6.</b> Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них.	3	1	2				10						10	
<b>Тема 7.</b> Полімерні матеріали та пластичні маси, які застосовуються у фармації.	10					10	10						10	
<b>Тема 8.</b> Товарознавчий аналіз скляних виробів для лабораторій та аптек.	10					10	10						10	
<b>Тема 9.</b> Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармації.	4	1	1	2			2,5	1			1,5			
<b>Тема 10.</b> Транспортна тара.	3	1		2			10						10	
Контроль змістового модуля 1	1		1				0,5				0,5			
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	59	5	10	4		40	67	3			4		60	
<b>Змістовий модуль 2.</b> Пакування, маркування та транспортування готових лікарських засобів. Приймання товарів. Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві.														
<b>Тема 11.</b> Пакування, маркування та транспортування готових лікарських засобів.	3	1	2				2	1			1			
<b>Тема 12.</b> Товарознавчий аналіз обладнання для дезінфекції, передстерилізаційної обробки та стерилізації.	10					10	5						5	
<b>Тема 13.</b> Приймання товарів	3	1		2			5						5	
<b>Тема 14.</b> Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві.	4	1	3				5						5	

<b>Тема 15.</b> Товарознавчий аналіз технічних засобів для лабораторій.	10					10	5						5		
Контроль змістового модуля 2	0,5		0,5				0,5			0,5					
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	30,5	3	5,5	2		20	22,5	1		1,5			20		
<b>Підсумковий контроль засвоєння модуля 1</b>	0,5		0,5				0,5			0,5					
<b>Усього годин</b>	90	8	16	6		60	90	4		6			80		

## 5. Зміст програми навчальної дисципліни

*Змістовий модуль 1. Теоретичні основи товарознавства. Нормативна документація. Класифікація та кодування товарів. Основи матеріалознавства. Контейнери (тара), закупорювальні засоби та пакувальні матеріали у фармацевції.*

### **Тема 1. Теоретичні основи товарознавства.**

Поняття про товар і його споживчу вартість. Визначення понять «товар», «асортимент товарів». Якість товарів як основна категорія товарознавства. Виникнення і розвиток товарознавства. Предмет товарознавства. Мета і задачі товарознавства в системі підготовки провізорів на сучасному етапі розвитку фармацевції. Інтеграція товарознавства з іншими дисциплінами.

### **Тема 2. Нормативна документація на ГЛЗ та МВ.**

Визначення поняття «стандартизація». Принципи, рівні, суб'єкти та об'єкти стандартизації. Основні цілі і задачі стандартизації. Визначення поняття «стандарт». Види стандартів. Позначення нормативної документації (НД). Структурні елементи стандартів. Правила побудови і викладу технічних умов (ТУ). Вимоги до позначень стандартів і технічних умов. Порядок затвердження та термін дії нормативної документації.

### **Тема 3. Класифікація та кодування товарів.**

Поняття про класифікацію товарів та її категорії. Мета, призначення, ознаки і загальні правила класифікації. Види класифікації товарів. Системи кодування товарів. Внутрішнє кодування.

### **Тема 4. Основи матеріалознавства. Металеві матеріали.**

Поняття «матеріалознавство». Класифікація матеріалів, їх властивості, області застосування у фармацевції. Класифікація, склад, властивості, відомості про технологію їх виготовлення. Вимоги до якості. Маркування, пакування, умови зберігання. Стерилізація. Визначення поняття „метали”, їх характерні властивості, класифікація. Основні вимоги до металевих матеріалів, які використовуються для виготовлення медичних виробів. Класифікація металів та сплавів. Фізико-механічні показники чорних і кольорових металів. Чорні метали і їх сплави (перелік і визначення). Леговані сталі (визначення). Показники якості металів і сплавів. Класифікація сталей по ступеню легування. Корозійностійкі неіржавіючі сталі. Кольорові метали і їх сплави (основний перелік і визначення). Фізико-хімічні властивості міді і її сплавів. Основні мідні сплави і їх марки, вживані для виготовлення медичних інструментів. Дорогоцінні метали (перелік, властивості і вживання в медицині). Поняття про технологічний процес виготовлення медичних виробів. Матеріали для виготовлення медичних інструментів. Поняття про корозію металів і захист від неї.

### **Тема 5. Товарознавчий аналіз хімічних реактивів.**

Хімічні реактиви та їх класифікація. Асортимент, пакування, маркування, транспортування та зберігання реактивів. Вимоги до їх якості..

### **Тема 6. Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них.**

Класифікація неметалевих матеріалів, їх властивості, застосування у косметології, фармацевції та медицині. Поняття про гуму. Класифікація гуми. Одержання каучуку. Поняття про технологічний процес виготовлення гумових виробів. Старіння гуми. Зберігання гумових виробів. Вимоги до



якості гуми, маркування, пакування, зберігання, стерилізація та дезинфекція. Визначення поняття „скло”. Склад і властивості скла. Класифікація скла для медичних виробів за призначенням. Керамічні матеріали (визначення, склад і властивості). Деревина, картон, папір, шкіра та її замітники. Вимоги до якості матеріалів, маркування, пакування, зберігання, стерилізація та дезинфекція.

### **Тема 7. Полімерні матеріали та пластичні маси, які застосовуються у фармацевції.**

Загальна характеристика природних та синтетичних полімерів і пластмас на їх основі (визначення, склад). Класифікація пластичних мас за призначенням і складом. Відомості про технологію їх виготовлення. Склад пластичних мас і вимоги до їх функціональних властивостей. Застосування полімерів у фармацевції і медицині. Вимоги до якості товарів з пластмас. Маркування, пакування, умови зберігання та стерилізація виробів з пластмас.

### **Тема 8. Товарознавчий аналіз скляних виробів для лабораторій та аптек.**

Лабораторні скловироби. Тонкостінний посуд: склянки, ліжки, холодильники скляні лабораторні, мірний посуд та ін.. Товстостінний посуд. Класифікація, сфера застосування. Вимоги до зберігання, пакування, маркування та транспортування.

**Тема 9. Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармацевції.** Поняття «тара», «контейнер» та «пакування». Класифікація тари. Вимоги, що пред'являються до контейнерів для фармацевтичного застосування. Асортимент споживчої тари. Скляні, металеві та полімерні контейнери і технічні вимоги, що пред'являються до них. Картонна тара і технічні вимоги, що пред'являються до неї. Види транспортної тари і її призначення. Маркування транспортної тари. Основні технічні вимоги, що пред'являються до транспортної тари. Зберігання тари. Організація тарного господарства. Організація обігу тари (багатооборотна тара, сертифікат на повернену тару, штрафні санкції, звіт про рух тари).

Класифікація закупорювальних засобів за визначеністю, конструктивними особливостями, способами закріплення, матеріалами, способами виробництва. Вимоги до закупорювальних засобів (загальні, спеціальні і санітарно-гігієнічні). Зберігання. Пакувальні матеріали та вимоги до них. Класифікація, асортимент. Зберігання пакувальних матеріалів.

### **Тема 10. Транспортна тара.**

Типи та розміри транспортної тари. Класифікація транспортної тари. Уніфікація тари. Транспортне маркування. Основні, додаткові та інформаційні написи. Маніпуляційні знаки. Транспортне устаткування. Технічні вимоги до транспортної тари.

*Змістовий модуль 2. Пакування, маркування та транспортування готових лікарських засобів. Приймання товарів. Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві.*

### **Тема 11. Пакування, маркування та транспортування готових лікарських засобів.**

Класифікація ГЛЗ в залежності від умов зберігання: за фармакологічною дією, фізико-хімічними властивостями, способом застосування, терміном придатності, способом отримання, агрегатним станом, видами і способами пакування і органолептичні показники якості, вимоги до якості лікарських форм. Пакування та його функціональне призначення. Класифікація пакування ГЛЗ (первинне, вторинне, групове, споживче та транспортне) властивості пакування. Пакування, маркування та транспортування ГЛЗ.

### **Тема 12. Товарознавчий аналіз обладнання для дезинфекції, передстерилізаційної обробки та стерилізації.**

Обладнання для стерилізації (стерилізатор паровий, стерилізатор повітряний, стерилізатор газовий, коробки стерилізаційні та ін.). Класифікація парових стерилізаторів: за конструкцією, способом обігрівання, керуванням. Стерилізатори парові стаціонарні, переносні, двосторонні та ін. Установки для радіаційної стерилізації медичних інструментів, шовного матеріалу та фармацевтичних препаратів з прискорювачем електронів та гама-променями. Плазмові стерилізатори. Обладнання для дезинфекції (кип'ятильники переносні, кип'ятильники стаціонарні, камери дезинфекційні, установки дезинфекційно-душеві, гідропульти, розпилювачі ручні та ін.).

### **Тема 13. Приймання товарів.**

Приймання та відпуск товарів, оцінка якості, організація зберігання і транспортування. Процес руху товарів в аптечній мережі і товарознавчі операції, пов'язані з ним. Порядок складання договорів з постачальниками товарів аптечного асортименту. Приймання товарів на аптечний склад за кількістю і якістю. Відпуск товарів зі складів.



**Тема 14. Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві.**

Основні фактори, які впливають на якість фармацевтичних товарів. Загальні вимоги до улаштування і експлуатації приміщень зберігання. Загальні вимоги до організації зберігання продукції фармацевтичного виробництва.

**Тема 15. Товарознавчий аналіз технічних засобів для лабораторій.**

Інструменти та прилади для лабораторних досліджень. Прилади для зважування та визначення густини. Апаратура для нагрівання та термостатування. Апаратура для дистиляції. Устаткування для центрифугування та фільтрування. Устаткування для подрібнення. Дозуючі пристрої. Нагрівачі для плавлення мазевих основ. Апарати інфундирні. Товарні види. Технічні вимоги. Правила приймання, маркування, транспортування.

**Підсумковий модульний контроль****6. Теми лекцій**

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах		
		Денна форма	Заочна форма	
			5,5	
1	Теоретичні основи товарознавства.	0,5	0,5	
2	Нормативна документація.	0,5	0,5	
3	Основи матеріалознавства. Металеві матеріали.	1	1	
4	Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них.	1	-	
5	Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармацевції.	1	1	
6	Транспортна тара	1	-	
7	Пакування, маркування готових лікарських засобів	1	1	
8	Приймання товарів.	1	-	
9	Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві.	1	-	
<b>Усього годин</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	

**7. Теми семінарських занять**

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах		
		Денна форма	Заочна форма	
1	Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармацевції.	2		
2	Транспортна тара.	2		
3	Приймання товарів.	2		
<b>Усього годин</b>		<b>6</b>		

**8. Теми практичних занять**

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах		
		Денна форма	Заочна форма	
			5,5	
1	Теоретичні основи товарознавства. Нормативна документація.	2	1	
2	Класифікація та кодування товарів	2	-	
3	Основи матеріалознавства. Металеві матеріали.	2	1	
4	Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них.	2	-	
5	Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармацевції.	1	1,5	

	Контроль змістового модуля 1	1	0,5	
6	Пакування, маркування готових лікарських засобів	2	1	
7	Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві.	3	-	
	Контроль змістового модуля 2	0,5	0,5	
	Підсумковий модульний контроль	0,5	0,5	
<b>Усього годин</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	

### 9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом

### Завдання для лабораторних робіт

Не передбачено робочим навчальним планом

### 10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах		
		Денна форма	Заочна форма	
			5,5	
1	Класифікація та кодування товарів.	10	10	
2	Товарознавчий аналіз хімічних реактивів	10	10	
3	Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них.	-	10	
4	Полімерні матеріали та пластичні маси, які застосовуються у фармацевтиці.	10	10	
5	Товарознавчий аналіз скляних виробів для лабораторій та аптек.	10	10	
6	Транспортна тара	-	10	
7	Товарознавчий аналіз обладнання для дезінфекції, передстерилізаційної обробки та стерилізації.	10	5	
8	Приймання товарів	-	5	
9	Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві.	-	5	
10	Товарознавчий аналіз технічних засобів для лабораторій.	10	5	
<b>Усього годин</b>		<b>60</b>	<b>80</b>	

### Завдання для самостійної роботи

1. Проаналізувати поняття про товар і його споживчу вартість.
2. Засвоїти поняття класифікація товарів, її цілі і задачі.
3. Удосконалити методи класифікації товарів.
4. З'ясувати Гармонізовану систему класифікації HS/CN.
5. Розібрати структуру Державного класифікатора продукції та послуг.
6. Опанувати рівні і ознаки класифікації.
7. Удосконалити значення кодування товарів.
8. Розібрати штрих-код. Його види і структура.
9. Проаналізувати переваги штрихованого кодування.
10. Функції, мета товарознавчого аналізу.
11. Мета, призначення та структура пакування, маркування медичних виробів, ГЛЗ, ЛРС.
12. Розглянути етапи проведення товарознавчого аналізу хімічних реактивів.
13. Розібрати асортимент скляних виробів для лабораторій та аптек і розглянути етапи проведення товарознавчого аналізу.
14. Дослідити асортимент і призначення обладнання для дезінфекції, передстерилізаційної обробки та стерилізації. Навчитися проводити товарознавчий аналіз.
15. Ознайомитися з асортиментом та призначенням технічних засобів для лабораторій.

16. Розглянути полімерні матеріали та пластичні маси, які застосовуються у фармації
17. Проводити товарознавчий аналіз товару за допомогою нормативної документації.
18. Проаналізувати особливості транспортування термолабільних препаратів.
19. Визначити документи, що оформляються під час руху товару від виробника до споживача.
20. З'ясувати склад і обов'язки приймальної комісії.
21. Здійснити приймання товару, що надійшов в залізничних контейнерах.
22. Проаналізувати приймання товару, доставленого автомобільним транспортом.
23. Ознайомитися з правилами приймання на аптечний склад отруйних і наркотичних лікарських засобів.
24. Розглянути правила приймання товару за термінами придатності.

## 11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

**Поточний контроль** здійснюється на кожному практичному та семінарському заняттях відповідно конкретним цілям теми та під час індивідуальної роботи викладача зі здобувачем вищої освіти для тих тем, які здобувач вищої освіти опрацьовує самостійно і вони не належать до структури заняття.

Максимальна кількість балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти при засвоєнні модулю – 100, в тому числі за поточну навчальну діяльність – 60 балів (за кожен змістовий модуль 30 балів), за результатами модульного контролю – 40 балів.

При розробці критеріїв оцінки за основу беруться контроль теоретичних знань, практичних умінь та навичок, повнота і правильність виконання завдань. Крім цього враховується здатність здобувача освіти диференціювати, інтегрувати та уніфікувати знання.

*Засоби діагностики рівня підготовки здобувачів вищої освіти:*

- теоретичне опитування (усно або письмово) на семінарських заняттях;
- розв'язання практичних завдань та відповідь на тестові питання на практичних заняттях.

### Оцінювання теоретичних знань

Оцінювання семінарського заняття проводиться відповідно балів, наведених у календарно-тематичному плані. Кількість балів, які отримує здобувач на занятті може складати:

Рейтингова оцінка, бали			Критерії оцінки
4	5-6	6-7	Виставляється здобувачеві вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, вміє грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонструвати знання основної і додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання.
3	4	4-5	Виставляється здобувачеві вищої освіти, який при відповіді на запитання виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки.
2	3	3	Виставляється, якщо при відповіді на запитання здобувач вищої освіти виявив недостатні знання основного програмного матеріалу, в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення.
0-1	0-2	0-2	Виставляється, якщо при відповіді на запитання здобувач вищої освіти виявив серйозні пробіли в знаннях основного матеріалу, допустив принципові помилки.

### Оцінювання практичних умінь та навичок

Оцінювання практичного заняття також відбувається згідно календарно-тематичного плану. Кількість балів, які отримує здобувач на занятті може складати:

Рейтингова оцінка, бали			Критерії оцінки
4	5-6	6-7	Практичне (ситуаційне) завдання виконано здобувачем вищої освіти самостійно без помилок, він вміє грамотно обґрунтовувати представлені результати, вміло оперує термінологією на основі глибоких знань програмного матеріалу та правильно (90 – 100 %) відповів на тестові завдання.
3	4	4-5	Практичне (ситуаційне) завдання виконано здобувачем вищої освіти без помилок, обґрунтовані отримані результати, здобувач вищої освіти продемонстрував знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки та відповів правильно (80 – 90 %) на тестові завдання.
2	3	3	Практичне завдання виконано, проте здобувач вищої освіти не вміє грамотно інтерпретувати одержані результати та відповів правильно (65 – 79 %) на тестові завдання.
0-1	0-2	0-2	Здобувач вищої освіти не зміг виконати практичне завдання та відповісти на тестові питання.

**Підсумковий модульний контроль (ПМК)** включає контроль практичних умінь та навичок, контроль теоретичних знань та самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Загальна сума балів ПМК складає **максимум 40 балів**. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо здобувач вищої освіти набрав **не менше 24 балів**.

#### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти денної форми навчання

Поточне тестування та самостійна робота										Підсумковий тест	Сума
Змістовий модуль № 1					Змістовий модуль № 2						
Т. 1, 2	Т.3	Т.4, 5	Т.6, 7	Т.8-10	ЗМ1	Т.11,12	Т.13	Т.14,15	ЗМ2	40	100
4	4	4	4	4	10	7	7	6	10		
30					30						

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

#### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти заочної форми навчання

Поточне тестування та самостійна робота							АКР	Підсумковий тест	Сума
Змістовий модуль № 1									
Т. 1-3	Т. 4, 5	Т. 6, 7	Т.8-10	Т. 11, 12	Т.13	Т.14, 15	12-20	24-40	100
5	5	6	6	6	6	6			
40									

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

### 12. Форми поточного та підсумкового контролю успішності навчання:

теоретичне опитування (усно або письмово), розв'язання практичних завдань та відповідь на тестові питання. Форма контролю - залік

### 13. Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Методичні матеріали комп'ютерних презентацій лекцій.
3. Методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи студентів.
4. Перелік теоретичних питань до підсумкового модульного контролю.
5. Тестові завдання.

## 14. Рекомендована література

### Основна

1. Diadiun T. V. Study of key commodity aspects of injection pens for insulin administration end needles for them / T.V. Diadiun, Sv. M. Kovalenko, Sergiy V Stepanenko // Asian Journal of pharmaceutics – 2016. – Vol. 10 (4). – P. 717 – 720.
2. Effect of the material of primary packaging containers on providing of visual inspection of pharmaceutical products / V. G. Demyanenko, D. V. Demyanenko, S. V. Breusova, I. I. Baranova, L. A. Karpenko // Scripta Scientifica Pharmaceutica. – 2016. – Vol. 3, N 1. – P. 60–72.
3. Effect of the material of primary packaging containers on providing of visual inspection of pharmaceutical products / V. G. Demyanenko, D. V. Demyanenko, S. V. Breusova, I. I. Baranova, L. A. Karpenko // Scripta Scientifica Pharmaceutica. – 2016. – Vol. 3, N 1. – P. 60–72.
4. Бреусова, С. В. Маркування ЛП / С. В. Бреусова // Фармацевтична енциклопедія. – 3-тє вид. – Київ : МОРІОН, 2016. – С. 1032.
5. Від курсу медичного товарознавства до кафедри товарознавства : монографія / І. І. Баранова, В. В. Пуль-Лузан, Ю. О. Безпала та ін. ; за ред. проф. І. І. Баранової. – Х. : НФаУ, 2015. – 224.
6. Державна Фармакопея України / Держ. п-во «Науково-експертний фармакопейний центр» – 1-е вид. – Х. : Рирег, 2001. – 531 с.
7. Державна Фармакопея України / ДП «Науково-експертний фармакопейний центр» – 1-е вид. – Х. : Рирег, 2001. – 531 с.
8. Державний класифікатор продукції та послуг (ДКПП) – ДК 016:2010, введеного з 01.01.2012 р. – К. : ДП «Укрметртестстандарт», 2012. – 1833с.
9. До питання товарознавчого аналізу пакувань товарів, що придбаваються та продаються аптечними закладами / А. В. Проскочило, Д. В. Дем'яненко, В. Г. Дем'яненко, С. В. Бреусова // Товарознавчий вісник: зб. наук. пр. – Луцьк : ЛНТУ, 2013. – Вип. 6. – С. 111–120.
10. Дослідження асортименту та етапи товарознавчого аналізу діагностичних медичних приладів: стетоскопів / І. І. Баранова, О. Є. Макарова та ін. // Upravlinna, ekonomika ta zabezpechenna jakosti v farmacii. – 2017, – № 3 (51). – С. 61-67.
11. ДСТУ 3993–2000. Товарознавство. Терміни та визначення.
12. ДСТУ, ГСТУ, ТУУ, ТР, МКЯ на медичні, фармацевтичні та парфумерно-косметичні вироби.
13. Експертиза якості продукції: методичні рекомендації з підготовки до підсумкового модульного контролю здобувачів вищої освіти / І. І. Баранова, С. М. Коваленко, С.В. Бреусова. – Харків : НФаУ, 2018. – 16 с.
14. Енциклопедичний тлумачний словник фармацевтичних термінів : українсь-ко-латинсько-російсько-англійський : [уклад.: І. М. Перцев, Є. І. Світлична, О. А. Рубан та ін.] ; за ред. проф. В. П. Черниха. – Вінниця : Нова книга, 2014. – 824 с.
15. Енциклопедичний тлумачний словник фармацевтичних термінів : українсько-латинсько-російсько-англійський : [уклад.: І. М. Перцев, Є. І. Світлична, О. А. Рубан та ін.] ; за ред. проф. В. П. Черниха. – Вінниця : Нова книга, 2014. – 824 с.
16. Коды та кодування інформації. Штрихове кодування. Маркування об'єктів ідентифікації. Штрихові позначки EAN : ДСТУ 3146–95. – [Чинний від 1996–01–01]. – К. : Держстандарт України, 1995. – 18 с.
17. Медичне і фармацевтичне товарознавство : Товари аптечного асортименту : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / Б. П. Громовик та ін.; за ред. проф. Б. П. Громовика. – Вінниця : НоваКнига, 2011. – 496 с.
18. Медичне та фармацевтичне товарознавство : підруч. для здобувачів вищої освіти / І. І. Баранова, С. М. Коваленко, Д. В. Семенів та ін. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2017. – Ч. 1. – 320 с.
19. Медичне та фармацевтичне товарознавство : підруч. для студ. ВНЗ / І. І. Баранова, С. М. Коваленко, Д. В. Семенів та ін. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2017. – Ч. 1. – 320 с.
20. Медичне та фармацевтичне товарознавство : підручник / І. І. Баранова, С. М. Коваленко, Ю. О. Безпала, Т. В. Дядюн, С. О. Мамедова. – Х. : НФаУ : Оригінал, 2016. – Ч. 2. – 304 с.
21. Медичне та фармацевтичне товарознавство : підручник у 2-х ч. / І. І. Баранова, С. М. Коваленко, Ю. О. Безпала, Т. В. Дядюн, С. О. Мамедова. – Х. : НФаУ : Оригінал, 2016. – 304 с.
22. Основи матеріалознавства. Тара та пакування : методичні рекомендації з підготовки



- до підсумкового модульного контролю здобувачів вищої освіти спеціальності «Технологія фармацевтичних препаратів» / І. І. Баранова, С. В. Бреусова. – Харків : НФаУ, 2018. – 22 с.
23. Основи матеріалознавства. Тара та пакування : методичні рекомендації з підготовки до аудиторного контролю якості здобувачів вищої освіти заочної форми навчання / І. І. Баранова, С. В. Бреусова. – Харків : НФаУ, 2018. – 28 с.
  24. Основи матеріалознавства. Тара та пакування : методичні рекомендації для викладачів / І. І. Баранова, С. В. Бреусова, С. М. Коваленко Ю. О. Безпала, С. В. Заїка, М. В. Нікітіна. – Харків : НФаУ, 2019. – 92 с.
  25. Основи матеріалознавства. Тара та пакування [Электронный ресурс] : метод. рек. для аудитор. та позааудитор. роботи студ. денної та заоч. (дистанційної) форм навчання / В. Г. Дем'яненко [та ін.] ; НФаУ, Каф. товарознавства. – Електрон. текстові дан. – Х. : НФаУ. – Ч. 2. – 2013. – 67с.
  26. Основи матеріалознавства. Тара та пакування: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи студентів денної та заочної (дистанційної) форм навчання / В. Г. Дем'яненко, І. І. Баранова, С. В. Бреусова та ін. – Х. : НФаУ, 2013.– Ч. 1. – 65с.
  27. Основи матеріалознавства. Тара та пакування [Электронный ресурс] : метод. рек. до самот. робіт / І. І. Баранова, С. В. Бреусова, С. В. Заїка ; НФаУ, Каф. товарознавства. - Електрон. текстові дан. - Х. : НФаУ, 2018. - 73 с.
  28. Товарознавство на фармацевтичному підприємстві : навч. посібник для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня спец. "Фармація" / І. І. Баранова [та ін.]. – Х. : НФаУ, 2018. - 160 с.
  29. Товарознавчі дослідження маркування лікарських препаратів як складової їх якості / А. В. Проскочило, Д. В. Дем'яненко, В. Г. Дем'яненко, С. В. Бреусова // Товарознавчий вісник : зб. наук. пр. – Луцьк: ЛНТУ, 2012. – Вип. 5. – С. 168–177.
  30. Штрихове кодування. Маркування об'єктів ідентифікації. Формат та розташування штрихових позначок EAN на тарі та пакуванні товарної продукції : ДСТУ 3147–95 – [Чинний від 1996–01–01]. – К. : Держстандарт України, 1995. – 21 с.

### Допоміжна

1. Батутіна, А. П. Експертиза товарів : навчальний посібник / А. П. Батутіна, І. В. Ємченко. – К. : ЦУЛ, 2003. – 278 с.
2. Варченко, В. Г. Візуальні методи для виявлення підроблених або субстандартних лікарських засобів / В. Г. Варченко, С. В. Сур. – К. : Моріан, 2001. – 16 с.
3. Дремова, Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение : учебное пособие. – Курск : КГМУ, 2005. – 520 с.
4. Завгородня, В. М. Товарознавство пакувальних матеріалів / В. М. Завгородня, І. В. Сирохман. – Львів : Коопосвіта Видавництво ЛКА, 2003. – 215 с.
5. Захаренко, В. О. Матеріалознавство непродовольчих товарів : навчальний посібник / В. О. Захаренко. – Х. : Харк. держ. університет харчування та торгівлі, 2005. – 246 с.
6. Коломієць, Т. М. Експертиза товарів : підручник / Т. М. Коломієць, Н. В. Притульська, О. Л. Романенко. – К. : КНТЕУ, 2001. – 274 с.
7. Національна стандартизація. Національні стандарти України. – К. : Держспоживстандарт України, 2003. – 199 с.
8. Національна стандартизація. Національні стандарти України. – Ч. 2. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. – 65 с.
9. Оснач, О. Ф. Товарознавство : навч. посібник. – Київ : Центр навчальної літератури, 2004. – 219 с.
17. Дослідження аспектів кольорового оформлення тари та упаковки для продукції вітчизняної фармацевтичної промисловості / О. А. Друговіна, В. М. Толочко // Вісник фармації. – 2001. – №4 (28). – С. 69–72.
18. Кучерук О. Фальсифікація ліків: як їй запобігти // Еженедельник "Аптека". – 2003. – № 46. – С. 81.

### 16. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. Сайт кафедри організації та економіки фармації [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <https://economica.nuph.edu.ua/navchalno-metodychne-zabezpechennia-osvitnikh-komponent/>

2. FIP. Reference guide on Good Pharmacy Practice in community and hospital settings. First edition, 2009 [Электронный ресурс]. —Режим доступа : <http://www.sefig.org/documentos/docencia/FinalGPPPreferencepaperFinal.pdf>. WHO/PHARM/DAP/96.1 «Надлежащая аптечная практика (НАП) в общественных и больничных аптеках».
3. Joint FIP/ WHO guidelines on good pharmacy practice: standards for quality of pharmacy services /Общее FIP /ВОЗ руководство по Надлежащей аптечной практике: стандарты качества аптечных услуг.
4. Professional standards for Public Health Practice for Pharmacy, 2013 [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.rpharms.com/support-pdfs/rps-professional-standards-for-public-health-practice-for-pharmacy-augus....pdf>.
5. Наказ МОЗ України від 30.05.2013 № 455 «Про настанову ВОЗ та ММФ «Належна аптечна практика: Стандарти якості аптечних послуг»» [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1039.12816.0>
6. <http://vsegost.com/Catalog/19/19282.shtml>
7. <http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/7/7389/index.htm>
8. [www.eurolab.ua](http://www.eurolab.ua) › Словари медицинских терминов › Общая медицина
9. Наказ МОЗ України № 722 від 25.08.2010 Про затвердження Порядку маркування лікарських засобів шрифтом Брайля [Електрон. ресурс]. – Доступний з <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1044-10>
10. Закон України «Про лікарські засоби» [Електрон. ресурс]. – Доступний з [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/Z960123.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/Z960123.html)
11. КВЕД-2010 клас 46.46 Оптова торгівля фармацевтичними товарами. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/46/KVED10\\_46\\_46.html](http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/46/KVED10_46_46.html)
12. УКТЗЕД. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.qdpro.com.ua/uktzed/3006>