МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фармацевтичних технологій та менеджменту
Кафедра організації та економіки фармації

ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА. ТАРА ТА ПАКОВАННЯ

(назва освітньої компоненти)

РОБОЧА ПРОГРАМА
освітньої компоненти

підготовки Другого (магістерського) рівня освіти
(назва рівня вищої освіти)
галузі знань 22 Охорона здоров'я
(шифр і назва галузі знань)
спеціальності 226 Фармація, промислова фармація
(код і найменування спеціальності)
освітньої програми Клінічна фармація
(найменування освітньої програми)
спеціалізації (й)_____
(найменування освітньої програми)

2023 рік
рік створення

Робоча програма освітньої компоненти «Основи матеріалознавства. Тара та пакування» спеціальності 226 Фармація, промислова фармація освітньої програми Клінічна фармація для здобувачів вищої освіти.

Розробники:

ПАНФІЛОВА Ганна, зав. кафедри ОЕФ, доктор. фармац. наук, професор.
БАРАНОВА Інна, професор кафедри ОЕФ, доктор. фармац. наук, професор.
ДЯДЮН Тетяна, доцент кафедри ОЕФ, канд. фармац. наук.
МОРОЗ Світлана, доцент кафедри ОЕФ, канд. екон. наук.

(вказати ПРІЗВИЩЕ, ім'я 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

Зав. кафедри організації та економіки фармації _____ проф. Ганна ПАНФІЛОВА
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії
з економіко-управлінських дисциплін
Протокол від «5» вересня 2023 року № 1

Голова профільної комісії
з економіко-управлінських дисциплін проф. Алла НЕМЧЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання: українська

Статус освітньої компоненти: вибіркова.

Передумови вивчення освітньої компоненти: «Фармацевтичне право та законодавство», «Медичне та фармацевтичне товарознавство», «Організація та економіка фармації», «Фармацевтичний маркетинг та менеджмент»

Предметом вивчення освітньої компоненти «Основи матеріалознавства. Тара та пакування» 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 освітньої компоненти відводиться 120 годин 4 кредити ECTS.

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Метою вивчення освітньої компоненти «Основи матеріалознавства. Тара та пакування» є оволодіння технікою проведення товарознавчого аналізу; вивчення вимог, які пред'являються до якості ГЛЗ, МВ, ПКЗ та правил їх приймання; вивчення факторів, які впливають на їх якість; організація раціональних способів їх зберігання.

Основними **завданнями** 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, організовувати їх зберігання, транспортування та реалізацію.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Основи матеріалознавства. Тара та пакування» забезпечує набуття здобувачами освіти ***компетентностей:***

- ***Інтегральні:***

Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціальноекономічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість до фахової та нефахової аудиторії.

- ***Фахові компетентності спеціальності (ФК)***

ФК. 1. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань, попередження небезпечних інфекційних та паразитарних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями

ФК 2. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних та безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту; фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації безрецептурного лікарського засобу шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, показань та протипоказань керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого із врахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних особливостей лікарського засобу та інших товарів

аптечного асортименту

ФК 3. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях та при невідкладних станах.

ФК. 7. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я.

ФК. 14. Здатність організовувати виробничу діяльність аптек щодо виготовлення лікарських засобів різних лікарських форм за рецептами лікарів і замовленнями лікувальних закладів, включаючи обґрунтування технології та вибір допоміжних матеріалів відповідно до правил Належної аптечної практики (GPP), а також організовувати та брати участь у виробництві лікарських засобів, відповідно до вимог Належної виробничої практики (GMP), в умовах фармацевтичних підприємств.

ФК 16. Здатність організовувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини відповідно до правил Належної практики культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження (GACP), як гарантії якості лікарської рослинної сировини і лікарських засобів на її основі. Здатність прогнозувати та обраховувати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин, відповідно до чинного законодавства.

Інтегративні кінцеві *програмні результати навчання* (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента:

ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності

ПРН 14. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей. Рекомендувати споживачам безрецептурні лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки.

ПРН 30. Забезпечувати контроль якості лікарських засобів та документувати його результати. Здійснювати управління ризиками якості на усіх етапах життєвого циклу лікарських засобів.

ПРН 32. Визначати основні органолептичні, фізичні, хімічні фізико-хімічні та фармакотехнологічні показники лікарських засобів, обґрунтовувати та обирати методи їх стандартизації, здійснювати статистичну обробку результатів згідно з вимогами чинної Державної фармакопеї України.

знати:

- Нормативну документацію на ГЛЗ, косметичні засоби та медичні вироби (МВ).
- Їх асортимент та товарні види.
- Умови транспортування ГЛЗ, косметичних засобів та МВ.
- Порядок проведення товарознавчого аналізу ГЛЗ, косметичних засобів МВ.
- Оцінювання якості товару за показниками: зовнішній вигляд, паковання, маркування товарів.
- Правила приймання цих видів товарів.
- Документацію, яка повинна супроводжувати товар конкретних видів.
- Умови зберігання для кожної групи товарів.

вміти:

Перевірити правильність оформлення запропонованого документу у відповідності з договором на постачання продукції.

Скласти необхідні документи при виявленні недостачі товару по кількості або якості.

Провести товарознавчий аналіз усіх видів товарів, які можуть придбавати та продавати аптечні мережі відповідно до документації на них.

Заповнити необхідну документацію на прийнятий товар.

Розподілити прийнятий товар по відділах зберігання.

Прийняти і відпустити товар з урахуванням його терміну придатності.

Перевірити правильність зберігання лікарських засобів відповідно їх фізико-хімічним властивостям

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;

технологіями оформлення документації з приймання, зберігання, відпускання та списання товарів.

4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	**Обсяг у годинах**											
	Денна форма						**Заочна форма**					
		у тому числі						**у тому числі**				
	всього	**л**	**сем.**	**пз**	**лаб.**	**с.р.**	**всього**	**л**	**сем.**	**пз**	**лаб.**	**с.р.**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи товарознавства. Нормативна документація. Основи матеріалознавства. Класифікація та кодування товарів.												
Тема 1. Теоретичні основи товарознавства	10	1		3		6						
Тема 2. Нормативна документація, яка використовується у фармацевтичному виробництві.	10	1		3		6						
Тема 3. Основи матеріалознавства. Металеві матеріали.	11	2		3		6						
Тема 4. Товарознавчий аналіз хімічних реактивів	11	2		3		6						
Тема 5. Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них.	10	1		3		6						
Тема 6. Товарознавчий аналіз скляних виробів для лабораторій та аптек	9	1		2		6						
Контроль змістового модулю 1	**1**			**1**		**1**						
Разом за змістовим модулем 1	**62**	**8**		**18**		**36**						
Змістовий модуль 2. Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармації. Паковання, маркування, транспортування, зберігання ГЛС. Товарознавчий аналіз, приладів та засобів для огляду і діагностики стану організму.												

Тема 7. Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармації.	11	2		3		6						
Тема 8. Транспортна тара	11	2		3		6						
Тема 9. Паковання, маркування та транспортування готових лікарських засобів.	11	2		3		6						
Тема 10. Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві	11	2		3		6						
Тема 11. Товарознавчий аналіз технічних засобів для лабораторій.	11	2		3		6						
Контроль змістового модулю 2	**1**			**1**								
Разом за змістовим модулем 2	**56**	**10**		**16**		**30**						
Семестровий залік	**2**			**2**								
Усього годин	**120**	**18**		**36**		**66**						

5. Зміст програми освітньої компоненти

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи товарознавства. Нормативна документація. Класифікація та кодування товарів. Основи матеріалознавства

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 фармації. 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. Основи матеріалознавства. Металеві матеріали.

Поняття «матеріалознавство». Класифікація матеріалів, їх властивості, області застосування у фармації. 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 4. Товарознавчий аналіз хімічних реактивів. Хімічні реактиви та їх класифікація. Асортимент, пакування, маркування, транспортування та зберігання реактивів. Вимоги до їх якості.

Тема 5. Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них. Класифікація неметалевих матеріалів, їх властивості, застосування у косметології, фармації 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 замінники. Вимоги до якості матеріалів, маркування, пакування, зберігання, стерилізація та дезинфекція.

Тема 6. Товарознавчий аналіз скляних виробів для лабораторій та аптек. Лабораторні скловироби. Тонкостінний посуд: склянки, лійки, холодильники скляні лабораторні, мірний посуд та ін.. Товстостінний посуд. Класифікація, сфера застосування. Вимоги до зберігання, пакування, маркування та транспортування.

Змістовий модуль 2. Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармації. Паковання, маркування, транспортування, зберігання ГЛС. Товарознавчий аналіз, приладів та засобів для огляду і діагностики стану організму.

Тема 7. Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармації. Поняття «тара», «контейнер» та «паковання». 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 8. 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.

Тема 9. Паковання, 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. Паковання та його функціональне призначення. Класифікація паковання ГЛЗ (первинне, вторинне, групове, споживче та транспортне) властивості паковання. Паковання, маркування та транспортування ГЛЗ.

Тема 10. 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 11. 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.

Семестровий залік

6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	**Заочна форма**
1	**Тема 1.** Теоретичні основи товарознавства	1	-
2	**Тема 2.** Нормативна документація, яка використовується у фармацевтичному виробництві.	1	-
3	**Тема 3.** Основи матеріалознавства. Металеві матеріали.	2	-
4	**Тема 4.** Товарознавчий аналіз хімічних реактивів	2	-
5	**Тема 5.** Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них.	1	-
6	**Тема 6**. Товарознавчий аналіз скляних виробів для лабораторій та аптек	1	-
7	**Тема 7.** Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармації.	2	-
8	**Тема 8.** Транспортна тара	2	-
	Тема 9. Паковання, маркування та транспортування готових лікарських засобів.	2	
10	**Тема 10.** Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві	2	
11	**Тема 11.** Товарознавчий аналіз технічних засобів для лабораторій.	2	
	Усього годин	**18**	

7. Теми семінарських занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	**Заочна форма**
1	**Тема 1.** Теоретичні основи товарознавства	3	
2	**Тема 2.** Нормативна документація, яка використовується у фармацевтичному виробництві.	3	
3	**Тема 3.** Основи матеріалознавства. Металеві матеріали.	3	
4	**Тема 4.** Товарознавчий аналіз хімічних реактивів	3	

5	**Тема 5.** Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них.	3	
6	**Тема 6**. Товарознавчий аналіз скляних виробів для лабораторій та аптек	2	
	Контроль ЗМ 1	1	
8	**Тема 7.** Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармації	3	
9	**Тема 8.** Транспортна тара	3	
10	**Тема 9.** Паковання, маркування та транспортування готових лікарських засобів.	3	
11	**Тема 10.** Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві.	3	
12	**Тема 11.** Товарознавчий аналіз технічних засобів для лабораторій	3	
	Контроль ЗМ 2	1	
Семестровий залік з модуля 1-2.		2	
	Усього годин	**36**	

8. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	**Тема 1.** Теоретичні основи товарознавства	6	
2	**Тема 2.** Нормативна документація, яка використовується у фармацевтичному виробництві.	6	
3	**Тема 3.** Основи матеріалознавства. Металеві матеріали.	6	
4	**Тема 4.** Товарознавчий аналіз хімічних реактивів	6	
5	**Тема 5.** Неметалеві матеріали. Гума, скло, кераміка та вироби з них.	6	
6	**Тема 6**. Товарознавчий аналіз скляних виробів для лабораторій та аптек.	6	
8	**Тема 7.** Контейнери (тара), закупорювальні засоби та сучасні пакувальні матеріали у фармації.	6	
9	**Тема 8.** Транспортна тара	6	
10	**Тема 9.** Паковання, маркування та транспортування готових лікарських засобів.	6	
11	**Тема 10.** Організація зберігання сировини, матеріалів та готової продукції на фармацевтичному виробництві.	6	
12	**Тема 11.** Товарознавчий аналіз технічних засобів для лабораторій	6	
13	**Семестровий залік з модуля 1-2.**	**66**	
	Усього годин		

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 паковання, 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.

10. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінка з освітньої компоненти визначається з урахуванням результатів поточної навчальної діяльності здобувача вищої освіти та оцінок засвоєння ним окремих змістових модулів. Успішність кожного здобувача вищої освіти оцінюється за 100-бальною шкалою. За поточну навчальну діяльність в межах модуля здобувач вищої освіти може отримати максимально 100 балів або мінімально — 60 балів.

Оцінювання поточної навчальної діяльності (проводиться під час кожного заняття) – контроль теоретичних знань, практичних умінь та навичок. При засвоєнні кожної теми змістових модулів 1-2 за поточну навчальну діяльність здобувачам виставляються бали за всі види діяльності, які в кінці вивчення змістового модуля сумуються.

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю засвоєння змістового модуля.

Застосовується така система бальних оцінок для практичних занять: за кожну тему змістового модулю 1 та 2 здобувач може набрати:

Тема 1,2,3,4,5,6: min - 3 бали, max - 5 балів

Тема 7,8,9, 10, 11: min - 4 бали, max - 6 бали

Тема:10,11: min - 3 бали, max - 6 бали

Система оцінювання, бали	Критерії оцінки практичного заняття
3 (4)	виставляється здобувачу, який: • виявив недостатньо глибокі знання основного програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання;

	• практичне завдання виконав самостійно, але допустив значні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.
4 (5)	виставляється здобувачу, який: • виявив повне знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки; • практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано здобувачем самостійно, але допустив незначні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.
5 (6)	виставляється здобувачу, який: • виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичні запитання, вміє грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонструвати знання основної і додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання; • практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано здобувачем самостійно без помилок.

Контроль засвоєння змістових модулів 1-2 (ЗМ1, ЗМ2) проводиться на останніх заняттях вивчення тем змістових модулів. Засобами діагностики знань здобувачів є тестовий контроль та рішення практично-орієнтованої ситуації з теоретичним обґрунтуванням. До контролю ЗМ 1-2 допускаються лише ті здобувачі, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою (відпрацьовані пропущені практичні заняття і т.п.)

Застосовується така система бальних оцінок для **<u>контролю засвоєння ЗМ 1-2</u>** здобувач може набрати **min – 12 балів, max — 20 балів**.

Структура білета:

• визначення 2 термінів (по 2,5 бали за кожен термін);

• 1 практичне завдання

Здобувачу виставляється оцінка за шкалою:

Бали		*Національна шкала*	Критерії оцінки
ЗМ1	ЗМ2		
18-20	18-20	*відмінно*	виставляється здобувачу, який при відповіді на запитання здобувач виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, правильно і повністю виконав практичне завдання, вміє грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонструвати знання, передбачені на рівні творчого використання.
15-17	15-17	*добре*	виставляється здобувачу, якщо при відповіді на питання здобувач виявив повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, правильно виконав завдання, показав володіння практичними навичками, але припустив окремі несуттєві помилки.
12-14	12-14	*задовільно*	виставляється, якщо при відповіді на питання здобувач виявив недостатні знання основного програмного матеріалу, в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення; в цілому справився з завданням, але при цьому окремими навичками володіє невпевнено.
0-11	0-11	*незадовільно*	виставляється, якщо при відповіді на питання здобувач виявив серйозні пробіли в знаннях основного матеріалу, допустив принципові помилки, не зміг виконати практичні завдання, не вирішено задачу, розрахунки проведено

			невірно тощо.

Сума балів за вивчення ЗМ складає суму балів, яку отримав здобувач протягом вивчення всіх тем змістового модуля.

Таким чином, загальна сума балів нараховується за наступною схемою:

№п/п	Складові підсумкового балу	min	max
1	Поточна успішність на практичних заняттях	36	60
2	Змістовий модульний контроль	24	40
	Всього:	60	100

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти денної форми навчання

Поточне тестування та самостійна робота													**Сума**
Змістовий модуль 1							**Змістовий модуль 1**						
Т1	**Т2**	**Т3**	**Т4**	**Т5**	**Т6**	**ЗМ1**	**Т7**	**Т8**	**Т9**	**Т10**	**Т11**	**ЗМ2**	
3	3	3	3	3	3	12	4	4	4	3	3	12	**60**
5	5	5	5	5	5	20	6	6	6	6	6	20	**100**

11. Форми поточного та семестрового контролю успішності навчання

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового диференційованого заліку і семестрового заліку. Поточний контроль: усні опитування, письмові роботи, тестування, рішення ситуаційних завдань.

12. Методичне забезпечення

1. Робоча програма освітньої компоненти.
2. Мультимедійні презентації лекцій.
3. Плани лекцій, практичних (семінарських) занять.
4. Завдання для практичних робіт, питання, задачі.
5. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів.
6. Тестові завдання.
7. Комплекти білетів з еталонами відповідей для контролю змістових модулів.

13. Рекомендована література

Основна

1. Бреусова, С. В. Маркування ЛП Фармацевтична енциклопедія. 3-тє вид. Київ : МОРІОН, 2016. С. 1032.

2. Основи матеріалознавства. Тара та паковання : 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.

3. Основи матеріалознавства. Тара та паковання : 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.

4. Основи матеріалознавства. Тара та паковання : 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.

5. Основи матеріалознавства. Тара та паковання : 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.

6. Основи матеріалознавства. Тара та паковання [Электронный ресурс] : метод. рек. до самост. робіт / І. І. Баранова, С. В. Бреусова, С. В. Заїка ; НФаУ, Каф. товарознавства. - Електрон. текстові дан. - Х. : НФаУ, 2018. - 73 с.

7. Основи матеріалознавства. Тара та пакування: методичні рекомендації для аудиторної та позааудиторної роботи студентів денної та заочної (дистанційної) форм навчання / В. Г. Демя́ненко, І. І. Баранова, С. В. Бреусова та ін. – Х. : НФаУ, 2013.– Ч. 1. 65с.

8. 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.

9. Штрихове кодування. Маркування об'єктів ідентифікації. Формат та розташування штрихових позначок EAN на тарі та пакованні товарної продукції : ДСТУ 3147–95 – [Чинний від 1996–01– 01]. К. : Держстандарт України, 1995. 21 с.

Допоміжна

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.

14. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. Сайт кафедри організації та економіки фармації. URL: 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. — 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 guidelineson good pharmacy practice: standards for guality of pharmacy services

4. /Общее FIP /ВОЗ руководство по Надлежащей аптечной практике: стандарты качества аптечных услуг.

5. Professional standards for Public Health Practice for Pharmacy, 2013. URL: http://www.rpharms.com/support-pdfs/rps-professional- standards-for-public- health-practice-for-pharmacy-augus....pdf.

6. Наказ МОЗ України від 30.05.2013 № 455 «Про настанову ВОЗ та ММФ «Належна аптечна практика: Стандарти якості аптечних послуг»» URL: http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1039.12816.0

7. http://vsegost.com/Catalog/19/19282.shtml

8. http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/7/7389/index.htm

9. www.eurolab.ua › Словари медицинских терминов › Общая медицина

10. Наказ МОЗ України № 722 від 25.08.2010 Про затвердження Порядку маркування лікарських засобів шрифтом Брайля URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1044-10

11. Закон України «Про лікарські засоби». URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/Z960123.html

12. КВЕД-2010 клас 46.46 Оптова торгівля фармацевтичними товарами. URL: kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/46/KVED10_46_46.html

13. УКТЗЕД. URL: http://www.qdpro.com.ua/uktzed/3006