



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет фармацевтичних технологій та менеджменту  
Кафедра управління та забезпечення якості у фармації

**УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

(назва освітньої компоненти)

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
освітньої компоненти**

підготовки \_\_\_\_\_ Другий (магістерський) рівень освіти  
(назва рівня вищої освіти)

галузі знань \_\_\_\_\_ 07 Управління та адміністрування  
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності \_\_\_\_\_ 073 Менеджмент  
(код і найменування спеціальності)

освітньої програми \_\_\_\_\_ Управління охороною здоров'я та фармацевтичним  
бізнесом  
(найменування освітньої програми)

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

**2023 рік**  
рік створення

Робоча програма освітньої компоненти Управління запасами фармацевтичної продукції спеціальності 073 Менеджмент освітньої програми Управління охороною здоров'я та фармацевтичним бізнесом (1,63) для здобувачів вищої освіти 1 курсу.

Розробники:

ЛІСНА Анастасія, доцент кафедри управління та забезпечення якості у фармації, канд. фармац. наук, доцент


(вказати ПРІЗВИЩЕ, ім'я авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри управління та забезпечення якості у фармації

Протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Зав. кафедри

управління та забезпечення якості у фармації

  
(підпис)

проф. Тетяна КРУТСЬКИХ  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

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  
з економіко-управлінських та  
соціально-гуманітарних дисциплін



(підпис)

проф. Алла НЕМЧЕНКО  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

## 1. Опис освітньої компоненти

**Мова навчання:** українська

**Статус освітньої компоненти:** вибіркова

**Передумови вивчення освітньої компоненти:** «Управління запасами фармацевтичної продукції» входить до комплексу підготовки фахівців, який забезпечується авторськими освітніми компонентами: «Економіка і організація діяльності закладів охорони здоров'я і фармацевтичних організацій», «Фармацевтична логістика», «Управління фармацевтичними ланцюгами постачань», тощо.

**Предметом вивчення** освітньої компоненти «Управління запасами фармацевтичної продукції» є механізми формування запасів, принципи та методи управління запасами у фармацевтичних організаціях (ФО), методи визначення оптимального рівня запасів.

**Інформаційний обсяг освітньої компоненти.** На вивчення освітньої компоненти відводиться 120 годин 4 кредитів ЄКТС.

## 2. Мета та завдання освітньої компоненти

**Метою** викладання освітньої компоненти «Управління запасами фармацевтичної продукції» є оволодіння методами та прийомами управління запасами, формування знань, умінь і навичок професійного рішення завдань у підвищенні конкурентоспроможності ФО за рахунок підвищення ефективності управління запасами, придбання необхідних навичок щодо виконання робіт, які є компетентністю магістра з менеджменту.

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Управління запасами фармацевтичної продукції» є:

- формування розуміння необхідності й можливості управління запасами фармацевтичної продукції у межах логістичних систем мікро-, мезо- та макрорівнях;
- здобуття теоретичних знань з управління запасами фармацевтичної продукції в логістичних системах мікро-, мезо- та макрорівнів;
- вивчення теорії управління запасами й сучасних можливостей і досвіду використання різних стратегій управління запасами фармацевтичної продукції;
- оволодіння змістом процесів формування запасу фармацевтичної продукції в логістичних системах ФО різних рівнів;
- ознайомлення й оволодіння з основним інструментарієм управління матеріальними запасами в логістичних системах ФО;
- набуття вмінь оптимізації матеріальних запасів фармацевтичної продукції у логістичних системах різних рівнів ФО;
- набуття навиків виявлення можливостей зниження загальних логістичних витрат і досягнення стратегічної мети організації за рахунок зниження рівня матеріальних запасів при збереженні надійності функціонування логістичної системи ФО.

## 3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Управління запасами фармацевтичної продукції» забезпечує набуття здобувачами освіти компетентностей:

Інтегральні компетентності:

• здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у сфері менеджменту охорони здоров'я і фармації, що передбачають проведення досліджень та здійснення інновацій за умов невизначеності; здатність застосовувати набуті знання, уміння та навички з дисциплін професійної підготовки для вирішення типових завдань діяльності менеджера (управителя) на відповідній посаді в галузі охорони здоров'я і фармації.

Загальні компетентності:

ЗК 7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні (фахові) компетентності

• СК 1. Здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів.

- СК 4. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів організації.

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

ПРН 1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах.

ПРН 6. Мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність.

ПРН 14. Обґрунтовувати оптимальні господарські рішення та управлінські альтернативи з метою оптимізації використання ресурсів ЗОЗ і ФО, спираючись на прогнозовані тренди соціально-економічного та демографічного розвитку системи охорони здоров'я і фармацевтичного ринку, знання нормативно-правових, законодавчих актів України та інших країн світу в сфері управління і охорони здоров'я, визначати соціально-економічні результати управлінських рішень і оцінювати пов'язані з ними ризики.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен

**знати:**

- зміст і сутність дефініцій «запас» і «матеріальний запас»;
- роль і значущість матеріальних запасів у діяльності ФО;
- зміст та особливості процесу управління матеріальними запасами в логістичних системах різних рівнів;
- загальний алгоритм управління матеріальними запасами в логістичних системах ФО;
- моделі, що застосовуються для визначення оптимального (раціонального) рівня матеріального запасу;
- зміст і сутність ABC- і XYZ-аналізу;
- зміст і сутність систем управління матеріальними запасами ФО;
- зміст і сутність стратегії управління матеріальними запасами у ФО;
- можливості й шляхи зниження загальних логістичних витрат на управління й зберігання матеріальних запасів у ФО.

**вміти:**

- оцінювати вплив зниження рівня матеріальних запасів на показники прибутковості ФО;
- виконувати аналіз впливу витрат на управління матеріальними запасами на результат діяльності ФО;
- розробляти алгоритм управління матеріальними запасами в логістичних системах ФО;
- виконувати практичні розрахунки з оптимізації матеріальних запасів у логістичних системах різних рівнів з урахуванням особливостей і умов функціонування логістичних систем ФО у ринковому середовищі;
- на основі застосування ABC- і XYZ-аналізу виконувати групування матеріальних запасів обирати оптимізаційні моделі розрахунку економічного (раціонального) обсягу запасу та визначати періоди контролю за їх станом у логістичних системах ФО;
- вибирати систему управління матеріальними запасами в логістичній системі ФО з урахуванням особливостей і умов її функціонування у ринковому середовищі;
- визначати основні параметри систем управління матеріальними запасами для забезпечення стійкого функціонування логістичних систем ФО;
- розраховувати рівні запасів різного виду для раціонального функціонування логістичних систем ФО;
- обґрунтовувати вибір конкретного виду стратегії управління запасами відповідно до умов, що склалися на фармацевтичному ринку;
- визначати вплив зміни обсягу запасів на зміну економічного ефекту в логістичній системі ФО;

• розробляти пропозиції щодо досягнення стратегічної мети організації за рахунок зниження рівня матеріальних запасів при збереженні надійності функціонування логістичної системи ФО.

**володіти:**

- методами управління запасами фармацевтичної продукції;
- методами оцінки запасів фармацевтичної продукції;
- методиками нормування запасів фармацевтичної продукції;
- технологіями збору необхідної економічної інформації, статистичної обробки даних, робота з базами даних.

#### 4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах											
	Денна форма						Заочна/дистанційна форми					
	всього	у тому числі					всього	у тому числі				
		л	сем.	пз	лаб.	с. р.		л	сем.	пз	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістовий модуль 1. Управління запасами фармацевтичної продукції</b>												
<b>Тема 1.</b> Запаси як економічна категорія. Класифікація запасів фармацевтичної продукції	-	-	-	-	-	-	16,5	2	-	0,5	-	14
<b>Тема 2.</b> Управління запасами фармацевтичної продукції : зміст та особливості	-	-	-	-	-	-	17	1	1	-	-	15
<b>Тема 3.</b> Показники стану запасів в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	-	-	-	-	-	16,5	1	-	0,5	-	15
<b>Тема 4.</b> Витрати, що пов'язані з запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	-	-	-	-	-	17	1	1	-	-	15
<b>Тема 5.</b> Моделі управління запасами фармацевтичної продукції	-	-	-	-	-	-	16,5	1	-	0,5	-	15
<b>Тема 6.</b> Системи управління запасами в	-	-	-	-	-	-	18	1	2	-	-	15

логістичних системах фармацевтичних організацій													
<b>Тема 7.</b> Стратегії управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	-	-	-	-	-	16,5	1	-	0,5	-	15	
<b>Контроль змістового модулю 1</b>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	-	-	-	-	-	-	119	8	4	3	-	110	
<b>Семестровий залік</b>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	
<i>Усього годин</i>	-	-	-	-	-	-	120	8	4	4	-	104	

## 5. Зміст програми освітньої компоненти

### Змістовий модуль 1. Управління запасами фармацевтичної продукції.

**Тема 1. Запаси як економічна категорія. Класифікація запасів фармацевтичної продукції.** Запаси як економічна категорія. Трактуються дефініції «запаси» й «матеріальні запаси». Значущість запасів для стійкого функціонування логістичних систем ФО. Основні чинники створення запасів у логістичних системах ФО. Основні функції запасів фармацевтичної продукції. Втрати, що пов'язані з запасами фармацевтичної продукції. Класифікація запасів фармацевтичної продукції за різними ознаками: за призначенням, за характером потреби, за способом планування, за метою, за часом, за місцем знаходження. Виробничі запаси. Товарні запаси. Запаси «в дорозі». Поточні запаси. Сезонні запаси. Страхіві запаси. Перехідні запаси. Неліквідні запаси. Підготовчі запаси.

**Тема 2. Управління запасами фармацевтичної продукції : зміст та особливості.** Трактуються дефініції «управління запасами». Чинники застосування теорії управління запасами до рішення проблеми запасів у ФО. Першочергові заходи щодо організації управління запасами фармацевтичної продукції в логістичних системах. Застосування ABC- і XYZ-аналізу в організації управління запасами фармацевтичної продукції. Застосування «системи точності записів» в організації управління запасами фармацевтичної продукції. Інвентаризація запасів. Технології підвищення ефективності управління запасами фармацевтичної продукції в логістичних системах різних рівнів.

**Тема 3. Показники стану запасів в логістичних системах фармацевтичних організацій.** Аналіз статистики поведінки запасу фармацевтичної продукції: динаміка поповнення запасів, динаміка відвантажень запасів, середні показники поповнення й відвантажень запасів, варіація поповнення й відвантажень запасів, динаміка залишків запасу. Основні показники стану запасів фармацевтичної продукції: середній рівень запасів, запасоємність, рівень забезпеченості потреби в запасах, частка перехідного запасу, швидкість обертання запасів, час обороту запасів.

**Тема 4. Витрати, що пов'язані з запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій.** Витрати на закупівлю запасів фармацевтичної продукції: зміст і сутність, розрахунок. Витрати на поповнення запасу фармацевтичної продукції: зміст і сутність, розрахунок. Витрати на утримання запасів фармацевтичної продукції: зміст і сутність, розрахунок; витрати на утримання складу; витрати на забезпечення руху запасу; витрати на обслуговування запасу; вартість ризиків, що пов'язані з утриманням запасу. Визначення загальних витрат, що пов'язані з запасами фармацевтичної продукції.

**Тема 5. Моделі управління запасами фармацевтичної продукції.** Трактуювання поняття «модель управління запасами». Призначення моделей управління запасами фармацевтичної продукції, їх зміст та сутність. Базова (основна) модель управління запасами – модель економічного замовлення (модель Вільсона). Основні припущення для використання моделі Вільсона в практичних розрахунках. Графічний опис моделі Вільсона. Сучасні модифікації моделі Вільсона для рішення проблеми запасів фармацевтичної продукції. Модель виробничого (по кількості) замовлення: зміст, сутність. Графічний опис моделі. Модель замовлення з резервним запасом фармацевтичної продукції: зміст, сутність. Графічний опис моделі. Модель з дисконтуємою кількістю замовлення: зміст, сутність.

**Тема 6. Системи управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій.** Трактуювання дефініції «система управління запасами». Мета створення системи управління запасами у ФО. Загальна типологія систем управління запасами у ФО. Основні розрахункові параметри систем управління запасами у ФО. Система управління запасами фармацевтичної продукції з фіксованим розміром замовлення. Система управління запасами фармацевтичної продукції з фіксованим інтервалом часу між замовленнями. Система управління запасами фармацевтичної продукції зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня. Система управління запасами фармацевтичної продукції «мінімум-максимум». Методологічні аспекти й особливості проектування системи управління запасами у ФО.

**Тема 7. Стратегії управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій.** Трактуювання дефініції «стратегія управління запасами». Стратегія найбільшої обачності: зміст, сутність, аналогова модель її реалізації у часі. Стратегія додаткового резерву: зміст, сутність, аналогова модель її реалізації у часі. Стратегія відсотка від попиту: зміст, сутність, аналогова модель її реалізації у часі. Оцінка ефективності стратегії управління запасами фармацевтичної продукції.

Семестровий залік

## 6. Темі лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна/дистанційна форми
1	<b>Тема 1.</b> Запаси як економічна категорія. Класифікація запасів фармацевтичної продукції	-	2
2	<b>Тема 2.</b> Управління запасами фармацевтичної продукції : зміст та особливості	-	1
3	<b>Тема 3.</b> Показники стану запасів в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	1
4	<b>Тема 4.</b> Витрати, що пов'язані з запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	1
5	<b>Тема 5.</b> Моделі управління запасами фармацевтичної продукції	-	1
6	<b>Тема 6.</b> Системи управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	1
7	<b>Тема 7.</b> Стратегії управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	1
<b>Усього годин</b>		-	<b>8</b>

## 7. Темі семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна/дистанційна форми
1	<b>Тема 1.</b> Запаси як економічна категорія.	-	-



	Класифікація запасів фармацевтичної продукції		
2	<b>Тема 2.</b> Управління запасами фармацевтичної продукції : зміст та особливості	-	1
3	<b>Тема 3.</b> Показники стану запасів в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	-
4	<b>Тема 4.</b> Витрати, що пов'язані з запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	1
5	<b>Тема 5.</b> Моделі управління запасами фармацевтичної продукції	-	-
	<b>Тема 6.</b> Системи управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	2
6	<b>Тема 7.</b> Стратегії управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	-
<b>Усього годин</b>		-	<b>4</b>

### 8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна/дистанційна форми
1	<b>Тема 1.</b> Запаси як економічна категорія. Класифікація запасів фармацевтичної продукції	-	0,5
2	<b>Тема 2.</b> Управління запасами фармацевтичної продукції : зміст та особливості	-	-
3	<b>Тема 3.</b> Показники стану запасів в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	0,5
4	<b>Тема 4.</b> Витрати, що пов'язані з запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	-
5	<b>Тема 5.</b> Моделі управління запасами фармацевтичної продукції	-	0,5
	<b>Тема 6.</b> Системи управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	-
6	<b>Тема 7.</b> Стратегії управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	0,5
	<b>Контроль ЗМ 1</b>	-	1
Семестровий залік		-	1
<b>Усього годин</b>		-	<b>4</b>

### 9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

### 10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна/дистанційна форми
1	<b>Тема 1.</b> Запаси як економічна категорія. Класифікація запасів фармацевтичної продукції	-	14
2	<b>Тема 2.</b> Управління запасами фармацевтичної продукції : зміст та особливості	-	15
3	<b>Тема 3.</b> Показники стану запасів в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	15



4	<b>Тема 4.</b> Витрати, що пов'язані з запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	15
5	<b>Тема 5.</b> Моделі управління запасами фармацевтичної продукції	-	15
6	<b>Тема 6.</b> Системи управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	15
7	<b>Тема 7.</b> Стратегії управління запасами в логістичних системах фармацевтичних організацій	-	15
<b>Усього годин</b>		-	<b>104</b>

### Завдання для самостійної роботи

У межах виконання самостійної роботи з освітньої компоненти «Управління запасами фармацевтичної продукції» здобувачі вищої освіти виконують наукові доповіді за темами:

1. Причини створення запасів фармацевтичної продукції та фактори, які сприяють підвищенню їх рівня. Взаємозалежність запасів в логістичній системі ФО.

2. Планування матеріально-виробничих запасів.

3. Ринок логістичних послуг: проблеми становлення та розвитку.

4. Роль і місце складу в логістичній системі ФО.

5. Процес створення запасів фармацевтичної продукції, фактори впливу та їх взаємозв'язок.

6. Структура витрат, пов'язаних з управлінням запасами та методи оцінки вартості запасів фармацевтичної продукції.

7. Логістичний підхід до управління запасами фармацевтичної продукції.

8. Порядок, нормативна база та особливості проведення інвентаризації.

9. Види інвентаризацій та їх особливості.

10. Стратегії контролю та оперативного регулювання запасів фармацевтичної продукції.

11. Стратегії управління запасами фармацевтичної продукції.

12. Стратегії контролю та оперативного регулювання запасів фармацевтичної продукції.

13. Логістичні принципи проектування систем управління запасами фармацевтичної продукції.

14. Детерміновані та стохастичні моделі управління запасами фармацевтичної продукції.

15. Класична модель Уїлсона та її модифікації.

16. Сучасні системи управління складськими операціями в складській логістиці.

17. Склад як ланка логістичної системи.

18. Складський технологічний процес і його складові: загальна схема, принципи організації, показники роботи складу.

19. Логістичні принципи проектування складу.

20. Вимоги до розміщення складських зон і технологічного обладнання на складських площах. Проектування складських зон.

21. Типова організаційна структура управління складським господарством та принципи її розроблення.

22. Навчання та підвищення кваліфікації складського персоналу.

23. Розрахунок потреби в складському персоналі на основі технологічних карт і графіків.

24. Управління запасами в логістичній системі транспорту та складського господарства.

25. Процес управління фармацевтичним ланцюгом постачань.

26. Логістичний процес на складі: основні проблеми ефективності складування.

27. Основні тенденції розвитку складської логістики.

28. Особливості логістичних систем ФО.

29. Удосконалення логістичних процесів у ФО шляхом автоматизації складу.

## 30. Сучасні тенденції розвитку та інновації в фармацевтичній логістиці.

**11. 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 змістового модулю за поточну навчальну діяльність здобувачам виставляються бали за всі види діяльності, які в кінці вивчення змістового модуля підсумовуються.

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

Застосовується така система бальних оцінок для **практичних занять**: за кожную тему змістового модулю **1** здобувач може набрати **min -7 балів, max — 11 балів**.

Система оцінювання, бали	Критерії оцінки
7-8	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> <li>виявив недостатньо глибокі знання основного програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання;</li> <li>практичне завдання виконав самостійно, але допустив значні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.</li> </ul>
9	Виставляється здобувачу,, який: <ul style="list-style-type: none"> <li>виявив повне знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки;</li> <li>практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано студентом самостійно, але допустив незначні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.</li> </ul>
10-11	Виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано студентом самостійно без помилок та містить пояснення проведеного рішення.</li> </ul>

Для допущення до семестрового заліку здобувач вищої освіти повинен здати всі теми з освітньої компоненти та скласти контроль засвоєння ЗМ 1 на прохідний бал.

Контроль засвоєння ЗМ проводиться у формі заліку за затвердженими білетами. Модуль вважається зарахованим, якщо здобувач вищої освіти набрав не менше мінімального балу.

Застосовується така система бальних оцінок для **контролю засвоєння ЗМ 1** здобувач може набрати **min – 11 балів, max — 23 балів**.

Система оцінювання, бали	Критерії оцінки
11-14	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> <li>виявив недостатньо глибокі знання основного програмного матеріалу</li> </ul>

	при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання; <ul style="list-style-type: none"> <li>практичне завдання виконав самостійно, але допустив значні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.</li> </ul>
15-19	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> <li>виявив повне знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичне запитання, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустив окремі несуттєві помилки;</li> <li>практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано студентом самостійно, але допустив незначні помилки в арифметичних розрахунках і т.п.</li> </ul>
20-23	виставляється здобувачу, який: <ul style="list-style-type: none"> <li>виявив всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу при усній або письмовій відповіді на теоретичні запитання, вмів грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонструвати знання основної і додаткової літератури, передбачені на рівні творчого використання;</li> <li>практичне завдання (розрахункова задача, ситуаційне завдання, графічне завдання та ін.) виконано студентом самостійно без помилок та містить пояснення проведеного рішення.</li> </ul>

### Схема нарахування та розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота								Сума
Змістовий модуль 1								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	ЗМ1	100
7-11	7-11	7-11	7-11	7-11	7-11	7-11	11-23	

T1, T2 ... T7 – теми змістового модулю.

### 12. Форми поточного та семестрового контролю успішності навчання

Поточний контроль: усне опитування, складання тестових завдань, виступи (наукові доповіді, презентації есе), спостереження за участю у дискусіях, вирішення ситуаційних (розрахункових, розрахунково-аналітичних) завдань, підготовка наукової публікації тощо.

Контроль змістового модуля: складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач тощо.

Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

Форма семестрового контролю: семестровий залік.

### 13. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма освітньої компоненти.
2. Робоча програма освітньої компоненти.
3. Силабус освітнього компонента.
4. Календарно-тематичні плани лекцій та практичних і семінарських занять.
5. Методичні матеріали презентацій лекцій.
6. Перелік теоретичних питань і практичних завдань до змістового модульного контролю.
7. Тестові завдання.
8. Пакет білетів до змістового модульного контролю.

### 14.Рекомендована література

#### Основна

1. Виробнича логістика : метод. рек. для виконання практ. роб. / О. В. Посилкіна, Г. В. Кубасова ; НФаУ. Харків : 2019. 68 с.

2. Посилкіна О. В. Логістика : навч. посіб. Х. : Вид-во НФаУ, 2014. 208 с.
3. Посилкіна О. В., Лісна А. Г., Котлярова В. Г. та ін. Сучасні тенденції розвитку логістики і логістичної інтеграції у фармацевції. Харків : НФаУ. 2020. 523 с.

#### Допоміжна

1. Громовик Б. П., Унгурян Л. М. Фармацевтична логістика: фокус на допомозі пацієнту : монографія. Львів : Растр-7. 2013. 212 с.
2. Інноваційна логістика: концепції, моделі, механізми: колект. монографія / [Астаф'єв А.В. та ін.; за наук. ред. М.Ю. Григорак та Л.В. Савченко]; Нац. авіац.ун-т, Укр. логіст. асоц. Київ: Логос, 2015. 545 с.
3. Крикавський Є. Логістика для економістів : підруч. Львів : Видавництво Львівської політехніки», 2014. 475 с.
4. Крикавський Є. Логістика та управління ланцюгами поставок: навч. посіб. Нац. ун-т «Львів. політехніка». Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2017. 801 с.
5. Марчук В.Є., Григорак М.Ю. Реверсивна логістика та рециклінг наукомісткої продукції. Нац. авіац. ун-т, Укр. логіст. асоц. К.: Логос, 2013. 131 с.
6. Олініченко К. С. Управління товарними запасами підприємств роздрібною торгівлі : моногр. Х. : Видавництво Іванченка І. С., 2017. 211 с.
7. Перебийніс В.І. Логістичне управління запасами на підприємствах : монографія. Полтава : ПУЕТ, 2012. 279 с.
8. Федорова В.О., Блага В.В. Логістика: навч. посіб. Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т. Харків: Бровін О. В. [вид.], 2019. 153 с.
9. Лісна А.Г., Посилкіна О.В. Аналіз стану впровадження цифрових технологій у діяльність фармацевтичних ланцюгів постачань. Соціальна фармацевція в охороні здоров'я. 2023. Т9, №2. С. 35-45.
10. Лісна А.Г., Посилкіна О.В., Літвінова О. В., Братішко Ю.С. Дослідження сучасних трендів розвитку цифрової логістики у фармацевтичній галузі. Соціальна фармацевція в охороні здоров'я. 2022. Т8, №1. С. 34-50.
11. Літвінова О. В., Посилкіна О. В., Коваленко С.М., Братішко Ю.С., Лісна А.Г. Актуальні проблеми управління медичними відходами в умовах COVID-19 в Україні. Бізнес-Інформ. 2021. №11. С. 260-267.
12. Lisna, A., Posilkina, O., Litvinova, O., Bratishko, Y., & Gladkova, O. Methodological approaches to assessing digital maturity of logistics activities of pharmaceutical enterprises. ScienceRise: Pharmaceutical Science, 2023, 4(44), 76–88.
13. Litvinova E., Posilkina O., Kovalenko S., Yeromenko R., Bratishko Y., Lisna A. Status and analysis of trends in the metformin-based drug development: formation of the logistic system of scientific research. Scientific Journal «ScienceRise: Pharmaceutical Science». 2022. №2 (36). P. 37-45.

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

1. Офіційний сайт Верховної ради України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://rada.gov.ua>
2. Офіційний сайт державної служби статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Офіційний сайт Міністерства економіки України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA>.
4. Офіційний сайт Міністерства охорони здоров'я України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/catalog/ministerstvo-okhoroni-zdorovya-ukraini/>.
5. Офіційний сайт бібліотеки ім. Вернадського [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/>.
6. Сайт кафедри управління та забезпечення якості у фармацевції НФаУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://quality.nuph.edu.ua/>.

- 
7. Студентська наукова бібліотека. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuph.edu.ua/>.
  8. Центр дистанційних технологій навчання НФаУ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.pharmel.kharkiv>.
  9. Logistics in Ukraine: Логістика в Україні: новини, аналітика, дослідження, PR. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://logistics-ukraine.com>.
  10. Журнал «Економіка і право охорони здоров'я» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://armgpublishing.com/ua/uajournals/uahem/>.
  11. Журнал «Соціальна фармація в охороні здоров'я» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://sphhcj.nuph.edu.ua/>.
  12. Журнал «Фармацевтичний часопис» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/pharm-chas>.