



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Фармацевтичний факультет  
Кафедра фармакогнозії та нутриціології

## НУТРИЦІОЛОГІЯ

### РОБОЧА ПРОГРАМА освітнього компонента

підготовки \_\_\_\_\_ другий (магістерський) рівень \_\_\_\_\_  
(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 \_\_\_\_\_ Технології фармацевтичних препаратів \_\_\_\_\_  
(найменування освітньої програми)  
спеціалізації (й) \_\_\_\_\_  
(найменування освітньої програми)

Робоча програма освітнього компонента «Нутриціологія» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» освітньої програми Технології фармацевтичних препаратів для здобувачів вищої освіти 4 курсу.

Розробники:

КИСЛИЧЕНКО Вікторія, зав. кафедри фармакогнозії та нутриціології НФаУ, доктор фармацевтичних наук, професор; БУРДА Надія, професор закладу вищої освіти кафедри фармакогнозії та нутриціології НФаУ, доктор фармацевтичних наук, професор; НОВОСЕЛ Олена, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакогнозії та нутриціології НФаУ, кандидат фармацевтичних наук, доцент.

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри фармакогнозії та нутриціології.

Протокол від 2 вересня 2024 року № 15.

Зав. кафедри фармакогнозії  
та нутриціології

  
(підпис)

проф. Вікторія КИСЛИЧЕНКО  
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з хімічних дисциплін.

Протокол від 3 вересня 2024 року № 1.

Голова профільної комісії

  
(підпис)

проф. Вікторія ГЕОРГІЯНЦ  
(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

## 1. Опис освітнього компонента

**Мова навчання:** українська.

**Статус освітнього компонента:** вибірковий.

**Пререквізити освітнього компонента:** базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти при вивченні латинської мови, ботаніки, органічної хімії, біологічної хімії, аналітичної хімії, нормальної та патологічної фізіології, фармакогнозії, аптечної технології ліків.

**Предметом** вивчення освітнього компонента «Нутриціологія» є вивчення продуктів харчування та товарознавчих характеристик дієтичних добавок, як окремої групи товарів аптечного асортименту, та особливостей їх позиціонування в аптечних закладах.

**Інформаційний обсяг освітнього компонента.** На вивчення освітнього компонента відводиться: 90 годин 3 кредити ECTS.

## 2. Мета та завдання освітнього компонента

**Мета** викладання освітнього компонента «Нутриціологія»: усвідомлення ключових відмінностей дієтичних добавок від лікарських засобів та побудова стратегії недопущення конкуренції дієтичних добавок з ліками.

Основними **завданнями** освітнього компонента «Нутриціологія» є: застосовувати характеристики дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів у професійній діяльності; застосовувати знання хімічного складу сировини природного походження, що входить до складу дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів; вміти знаходити потенціальні та нові джерела есенціальних нутрієнтів; робити висновок про якість сировини на основі результатів фармакопейного аналізу; застосовувати знання з клінічних досліджень парафармацевтиків; створення спеціальних харчових продуктів для різних категорій населення та осіб з порушеним харчовим статусом; удосконалення та розробка методів аналізу якості і безпеки дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів; удосконалення системи контролю над виробництвом і реалізацією дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів; створення рекомендацій з визначення оптимальних доз біологічно активних речовин у складі дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів; розробляти інформаційні листки, робити доповіді для лікарів та надавати консультації населенню з питань, пов'язаних з дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів, узагальнювати нормативні вимоги щодо виробництва, параметрів якості та особливостей обігу дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів в Україні; застосовувати різні класифікаційні підходи до дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів; опрацьовувати класифікаційні підходи та методики товарознавчого аналізу для дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів; набуття навичок раціонального позиціонування дієтичних добавок, спеціальних харчових продуктів і функціональних харчових продуктів в аптечних закладах та опрацювання алгоритмів фармацевтичної опіки при їх відпуску з аптек.

## 3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітній компонент «Нутриціологія» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**:

- **інтегральна:** здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності галузі охорони здоров'я на соціально-орієнтованих засадах або у процесі навчання, що передбачає проведення хімічних, біофармацевтичних, біомедичних, соціологічних та ін. досліджень та / або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; інтегрувати знання, критично осмислювати та вирішувати складні питання, приймати рішення у складних непередбачуваних умовах, формулювати судження за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної і етичної відповідальності; зрозуміло і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та нефахової аудиторії.

- **загальні:**

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

• **фахові:**

ФК 2. Здатність проведення фармацевтичної розробки складу лікарських засобів в оптимальній лікарській формі, технології виробництва, фасування, пакування, маркування з реалізацією трансферу технологій.

ФК 6. 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).

ФК 11. Здатність здійснювати розробку методик контролю якості лікарських засобів, фармацевтичних субстанцій, лікарської рослинної сировини і допоміжних речовин з використанням фізичних, фізико-хімічних та хімічних методів контролю.

Інтегративні кінцеві **програмні результати навчання** (ПРН), формуванню яких сприяє освітній компонент:

ПРН 2. Використовувати фахові знання для вирішення практичних ситуацій.

ПРН 14. Застосовувати сучасні підходи до фармацевтичної розробки складу лікарського засобу, вибору оптимальної лікарської форми, технології виробництва, упаковки та реалізовувати трансфер технологій.

ПРН 18. 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).

У результаті вивчення освітнього компонента здобувач освіти повинен

**знати:**

- методи реалізації знань у вирішенні практичних питань,
- структуру та особливості професійної діяльності,
- офіційні інформаційні джерела в галузі професійної діяльності,
- вимоги законодавства щодо раціонального зберігання товарів аптечного асортименту,
- методики товарознавчого аналізу товарів аптечного асортименту,
- правові норми фармацевтичної діяльності;

**вміти:**

- використовувати фахові знання для вирішення практичних ситуацій,
- здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань,
- користуватись і співпрацювати з офіційними сайтами контролюючих та регулюючих органів, довідковими ресурсами та ін.,
- застосовувати фахові знання для забезпечення раціонального зберігання товарів аптечного асортименту,
- використовувати різні товарознавчі підходи на окремих етапах обігу усіх груп аптечних товарів,
- застосовувати та аналізувати правові норми фармацевтичної діяльності.

**володіти:**

здобувач ступеня вищої освіти (магістр) повинен володіти загальними (ЗК 6) та спеціальними (фаховими) (ФК 2, 6, 11) компетентностями (*очікувані результати навчання*).

#### 4. Структура освітнього компонента

| Назви змістових модулів і тем                                                                                                                           | Обсяг у годинах |              |     |    |       |              |              |     |    |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-----|----|-------|--------------|--------------|-----|----|-------|
|                                                                                                                                                         | денна форма     |              |     |    |       | заочна форма |              |     |    |       |
|                                                                                                                                                         | усього          | у тому числі |     |    |       | усього       | у тому числі |     |    |       |
|                                                                                                                                                         |                 | л            | сем | пр | с. р. |              | л            | сем | пр | с. р. |
| 1                                                                                                                                                       | 2               | 3            | 4   | 5  | 6     | 7            | 8            | 9   | 10 | 11    |
| <b>Модуль 1. Нутрієнти, їх вміст у харчових продуктах. Раціон харчування, харчовий статус, дієтичні добавки. Нутрієнтна корекція різних захворювань</b> |                 |              |     |    |       |              |              |     |    |       |
| <b>Змістовий модуль 1. Нутрієнти, їх вміст у харчових продуктах. Раціон харчування, харчовий статус, дієтичні добавки</b>                               |                 |              |     |    |       |              |              |     |    |       |

|                                                                                                                                                                       |           |           |           |          |           |             |          |            |          |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|----------|------------|----------|-----------|
| <b>Тема 1.</b> Нутриціологія: предмет, мета та завдання. Основні терміни та поняття нутриціології. Роль харчування у забезпеченні процесів життєдіяльності організму. | 5,5       | 1         | 0,5       | -        | 4         | 5           | 0,5      | 0,5        | -        | 4         |
| <b>Тема 2.</b> Харчування: сучасні підходи, принципи, рекомендації.                                                                                                   | 7,5       | 2         | 0,5       | -        | 5         | 8,75        | 0,25     | 0,5        | -        | 8         |
| <b>Тема 3.</b> Макро- та мікронутрієнти.                                                                                                                              | 6         | 1         | 1         | -        | 4         | 5,25        | 0,25     | 1          | -        | 4         |
| <b>Тема 4.</b> Нетрадиційні (альтернативні) види харчування.                                                                                                          | 8         | 2         | 1         | -        | 5         | 8           | 0,5      | 0,5        | -        | 7         |
| <b>Тема 5.</b> Дієтичні добавки. Харчові продукти для спеціального дієтичного споживання. Функціональні харчові продукти.                                             | 10        | 3         | 1         | -        | 6         | 9,5         | 0,5      | 1          | -        | 8         |
| <b>Контроль змістового модулю 1</b>                                                                                                                                   | 7         | -         | 1         | -        | 6         | 9           | -        | 1          | -        | 8         |
| <b>Разом за змістовим модулем 1</b>                                                                                                                                   | <b>44</b> | <b>9</b>  | <b>5</b>  | <b>-</b> | <b>30</b> | <b>45,5</b> | <b>2</b> | <b>4,5</b> | <b>-</b> | <b>39</b> |
| <b>Змістовий модуль 2. Нутрієнтна корекція різних захворювань</b>                                                                                                     |           |           |           |          |           |             |          |            |          |           |
| <b>Тема 6.</b> Нутрієнтна корекція при харчовій непереносимості та харчовій алергії.                                                                                  | 8         | 2         | 1         | -        | 5         | 3,5         | 0,25     | 0,25       | -        | 3         |
| <b>Тема 7.</b> Нутрієнтна корекція цукрового діабету.                                                                                                                 | 6,5       | 1         | 0,5       | -        | 5         | 5,5         | 0,25     | 0,25       | -        | 6         |
| <b>Тема 8.</b> Нутрієнтна корекція ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту.                                                                                 | 5,5       | 1         | 0,5       | -        | 4         | 6,75        | 0,5      | 0,25       | -        | 6         |
| <b>Тема 9.</b> Нутрієнтна корекція захворювань серцево-судинної системи.                                                                                              | 7         | 2         | 1         | -        | 4         | 6,5         | 0,25     | 0,25       | -        | 6         |
| <b>Тема 10.</b> Нутрієнтна корекція захворювань сечовивідної системи.                                                                                                 | 8         | 2         | 1         | -        | 5         | 6,75        | 0,5      | 0,25       | -        | 6         |
| <b>Тема 11.</b> Нутрієнтна корекція захворювань опорно-рухового апарату.                                                                                              | 5,5       | 1         | 0,5       | -        | 4         | 6,5         | 0,25     | 0,25       | -        | 6         |
| <b>Контроль змістового модулю 2</b>                                                                                                                                   | 4,5       | -         | 1,5       | -        | 3         | 8           | -        | 1          | -        | 7         |
| <b>Разом за змістовим модулем 2</b>                                                                                                                                   | <b>45</b> | <b>9</b>  | <b>6</b>  | <b>-</b> | <b>30</b> | <b>43,5</b> | <b>2</b> | <b>2,5</b> | <b>-</b> | <b>39</b> |
| <b>Семестровий залік з модуля 1</b>                                                                                                                                   | <b>1</b>  | <b>-</b>  | <b>1</b>  | <b>-</b> | <b>-</b>  | <b>1</b>    | <b>-</b> | <b>1</b>   | <b>-</b> | <b>-</b>  |
| <b>Усього за Модуль 1</b>                                                                                                                                             | <b>90</b> | <b>18</b> | <b>12</b> | <b>-</b> | <b>60</b> | <b>90</b>   | <b>4</b> | <b>8</b>   | <b>-</b> | <b>78</b> |
| <b>Усього годин</b>                                                                                                                                                   | <b>90</b> | <b>18</b> | <b>12</b> | <b>-</b> | <b>60</b> | <b>90</b>   | <b>4</b> | <b>8</b>   | <b>-</b> | <b>78</b> |

## 5. Зміст програми освітнього компонента

**Модуль 1. Нутрієнти, їх вміст у харчових продуктах. Раціон харчування, харчовий статус, дієтичні добавки. Нутрієнтна корекція різних захворювань.**

**Змістовий модуль 1. Нутрієнти, їх вміст у харчових продуктах. Раціон харчування, харчовий статус, дієтичні добавки.**

**Тема 1. Нутриціологія: предмет, мета та завдання. Основні терміни та поняття нутриціології. Роль харчування у забезпеченні процесів життєдіяльності організму:**

- визначення нутриціології як науки і навчальної дисципліни;
- предмет, мета та завдання нутриціології,
- основні терміни та поняття нутриціології: біотики, макро- та мікронутрієнти, есенціальні речовини, нутрієнти, нутрицевтики, парфармацевтики, еубіотики, пребіотики, пробіотики, синбіотики, ксенобіотики, харчовий продукт, харчування, режим харчування, збалансоване харчування, повноцінне харчування, енергетична цінність харчових продуктів, дієта, дієтична добавка, функціональний харчовий продукт, харчові добавки, продукти загального призначення, продукти спеціального призначення.

**Тема 2. Харчування: сучасні підходи, принципи, рекомендації.** Харчовий продукт: функції та медико-біологічний вплив їжі на організм людини. Харчування: правила здорового харчування на кожен день, принципи та закони раціонального харчування, правила прийому їжі, піраміда здорового харчування. Харчові пристрасті.

**Тема 3. Макро- та мікронутрієнти. Макронутрієнти.** Білки: класифікація, добова потреба, енергетична цінність білків. Незамінні амінокислоти: фактори, від яких залежить вживання незамінних амінокислот, стани, до виникнення яких призводить нестача незамінних амінокислот в організмі людини. Замінні амінокислоти. Жири: будова, функції жирів в організмі людини, симптоми, які вказують на недостатність жирів в організмі.  $\omega$ -3 і  $\omega$ -6 жирні кислоти. Вуглеводи: функції, добова норма споживання, харчові продукти, які є джерелами різних вуглеводів, стани, при яких показано підвищене та знижене споживання клітковини. Вода: функції, фізіологічна потреба організму у воді при нормальних умовах і при зміні умов, основні депо, системи та органи, дією яких регулюється підтримка водного балансу в організмі людини, симптоми, які характеризують надлишок та недостатність води в організмі людини, класифікація питних вод. **Мікронутрієнти.** Харчові джерела основних мікронутрієнтів. Добова потреба в них. Вітаміни: біологічна активність в організмі людини; стани, до виникнення яких призводить недостатність та надлишок вітамінів в організмі людини. Макро- та мікроелементи: функції в організмі людини; стани, до виникнення яких призводить недостатність та надлишок макро- та мікроелементів в організмі людини; можливі взаємодії між мікронутрієнтами.

**Тема 4. Нетрадиційні (альтернативні) види харчування.** Вегетаріанство: види, дозволені та заборонені продукти харчування. Сироїдіння: види. Характеристика харчування макробіотиків: особливості, дозволені та заборонені продукти харчування. Особливості харчування у системі йогів. Роздільне харчування: основні положення, підходи до поєднання продуктів. Голодування: види, причини. Характеристика харчування у релігійних практиках (християнство, іслам, юдаїзм, індуїзм, буддизм).

**Тема 5. Дієтичні добавки. Харчові продукти для спеціального дієтичного споживання. Функціональні харчові продукти.** Поняття: дієтична добавка, харчовий продукт для спеціального дієтичного споживання (використання), функціональний харчовий продукт. Нормативно-правові акти, які регламентують якість дієтичних добавок, харчових продуктів для спеціального дієтичного споживання та функціональних харчових продуктів. Класифікація дієтичних добавок згідно з ДФУ. Особливості їх використання. Відмінності від лікарського препарату, харчового продукту для спеціального дієтичного споживання та функціонального харчового продукту. Поняття: пробіотик, пребіотик, синбіотик та метабіотик. Особливості їх складу. Харчовий продукт для спеціального дієтичного споживання: приклади, особливості застосування. Функціональний харчовий продукт: приклади, особливості застосування. Добовий раціон харчування. Харчовий статус. Методи визначення харчового статусу.

**Змістовий модуль 2. Нутрієнтна корекція різних захворювань.**

**Тема 6. Нутрієнтна корекція при харчовій непереносимості та харчовій алергії.** Харчова алергія: механізм дії, продукти харчування з високою, середньою та низькою алергенністю.

Елімінаційна дієта. Правила приготування їжі при харчовій алергії. Харчова непереносимість: види (ензимопатія, фенілкетонурія, галактоземія, лактазна недостатність, целиакія). Непереносимість алкоголю. Принципи дієтотерапії при алергії та харчовій непереносимості. Нутрієнтна корекція при алергії та харчовій непереносимості.

**Тема 7. Нутрієнтна корекція цукрового діабету.** Цукровий діабет: причини, основні симптоми, види. Діабетичний синдром. Основні показники, що визначають цукровий діабет. Дієта показана при цукровому діабеті: хімічний склад та енергетична цінність добового раціону. Глікемічний індекс харчових продуктів. Харчові продукти з високим, середнім і низьким глікемічним індексом. Прості та складні вуглеводи. Хлібна одиниця. Раціон харчування хворих з цукровим діабетом. Нутрієнтна корекція при цукровому діабеті.

**Тема 8. Нутрієнтна корекція ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту.** Езофагіт: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Пептичні виразки стравоходу: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо їх нутрієнтної корекції. Гастрит типу В: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Гастрит типу А: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Рефлюкс: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Хронічний панкреатит: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Жовчокам'яна хвороба: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо її нутрієнтної корекції. Гострий панкреатит: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Дискінезія жовчних шляхів: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо її нутрієнтної корекції. Цироз печінки: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Виразкова хвороба шлунка: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо її нутрієнтної корекції. Хронічний ентероколіт: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Хвороба Боткіна: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо її нутрієнтної корекції. Дисбактеріоз кишечника: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Хронічний холецистит: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції. Охарактеризуйте номерні дієти при гастриті типу В, гастриті типу А, дисбактеріозі кишечника, гепатиті А, дискінезії жовчних шляхів, виразковій хворобі шлунка, цирозі печінки, хронічному панкреатиті, хронічному ентероколіті, жовч нокам'яній хворобі, хронічному холециститі, гострому панкреатиті. Стимулятори перистальтики кишківника, харчові речовини, які гальмують перистальтику кишечника. Нутрієнтна корекція при захворюваннях шлунково-кишкового тракту.

**Тема 9. Нутрієнтна корекція захворювань серцево-судинної системи.** Захворювання серцево-судинної системи: атеросклероз, гіпертонічна хвороба, хронічна серцева недостатність, ішемічна хвороба серця. Причини, симптоми, лікування. Нутрієнтна корекція при захворюваннях серцево-судинної системи.

**Тема 10. Нутрієнтна корекція захворювань сечовивідної системи.** Захворювання сечовивідної системи: нефрит, сечокам'яна хвороба. Причини, симптоми, лікування. Нутрієнтна корекція при захворюваннях сечовивідної системи.

**Тема 11. Нутрієнтна корекція захворювань опорно-рухового апарату.** Захворювання опорно-рухового апарату: остеоартрит, ревматоїдний артрит, остеопороз, подагра. Причини, симптоми, лікування. Нутрієнтна корекція при захворюваннях опорно-рухового апарату.

**Семестровий залік з модуля 1.**

## 6. Теми лекцій

| №        | Назва теми                                                                                                                                                     | Обсяг у годинах |              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|          |                                                                                                                                                                | денна форма     | заочна форма |
| Модуль 1 |                                                                                                                                                                |                 |              |
| 1        | Тема 1. Нутриціологія: предмет, мета та завдання. Основні терміни та поняття нутриціології. Роль харчування у забезпеченні процесів життєдіяльності організму. | 1               | 0,5          |
| 2        | Тема 2. Харчування: сучасні підходи, принципи, рекомендації.                                                                                                   | 2               | 0,25         |
| 3        | Тема 3. Макро- та мікронутрієнти.                                                                                                                              | 1               | 0,25         |
| 4        | Тема 4. Нетрадиційні (альтернативні) види харчування.                                                                                                          | 2               | 0,5          |
| 5        | Тема 5. Дієтичні добавки. Харчові продукти для спеціального дієтичного                                                                                         | 3               | 0,5          |

|                           |                                                                                       |           |          |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|                           | споживання. Функціональні харчові продукти.                                           |           |          |
| 6                         | <b>Тема 6.</b> Нутрієнтна корекція при харчовій непереносимості та харчовій алергії.  | 2         | 0,25     |
| 7                         | <b>Тема 7.</b> Нутрієнтна корекція цукрового діабету.                                 | 1         | 0,25     |
| 8                         | <b>Тема 8.</b> Нутрієнтна корекція ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту. | 1         | 0,5      |
| 9                         | <b>Тема 9.</b> Нутрієнтна корекція захворювань серцево-судинної системи.              | 2         | 0,25     |
| 10                        | <b>Тема 10.</b> Нутрієнтна корекція захворювань сечовивідної системи.                 | 2         | 0,5      |
| 11                        | <b>Тема 11.</b> Нутрієнтна корекція захворювань опорно-рухового апарату.              | 1         | 0,25     |
| <b>Разом за модулем 1</b> |                                                                                       | <b>18</b> | <b>4</b> |
| <b>Усього годин</b>       |                                                                                       | <b>18</b> | <b>4</b> |

## 7. Теми семінарських занять

| №                  | Назва теми                                                                                                                                                     | Обсяг у годинах |              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|                    |                                                                                                                                                                | денна форма     | заочна форма |
| Модуль 1           |                                                                                                                                                                |                 |              |
| 1                  | Тема 1. Нутриціологія: предмет, мета та завдання. Основні терміни та поняття нутриціології. Роль харчування у забезпеченні процесів життєдіяльності організму. | 0,5             | 0,5          |
| 2                  | Тема 2. Харчування: сучасні підходи, принципи, рекомендації.                                                                                                   | 0,5             | 0,5          |
| 3                  | Тема 3. Макро- та мікронутрієнти.                                                                                                                              | 1               | 1            |
| 4                  | Тема 4. Нетрадиційні (альтернативні) види харчування.                                                                                                          | 1               | 0,5          |
| 5                  | Тема 5. Дієтичні добавки. Харчові продукти для спеціального дієтичного споживання. Функціональні харчові продукти.                                             | 1               | 1            |
| 6                  | Контроль змістового модулю 1                                                                                                                                   | 1               | 1            |
| 7                  | Тема 6. Нутрієнтна корекція при харчовій непереносимості та харчовій алергії.                                                                                  | 1               | 0,25         |
| 8                  | Тема 7. Нутрієнтна корекція цукрового діабету.                                                                                                                 | 0,5             | 0,25         |
| 9                  | Тема 8. Нутрієнтна корекція ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту.                                                                                 | 0,5             | 0,25         |
| 10                 | Тема 9. Нутрієнтна корекція захворювань серцево-судинної системи.                                                                                              | 1               | 0,25         |
| 11                 | Тема 10. Нутрієнтна корекція захворювань сечовивідної системи.                                                                                                 | 1               | 0,25         |
| 12                 | Тема 11. Нутрієнтна корекція захворювань опорно-рухового апарату.                                                                                              | 0,5             | 0,25         |
| 13                 | Контроль змістового модулю 2                                                                                                                                   | 1,5             | 1            |
| 14                 | Семестровий залік з модуля 1                                                                                                                                   | 1               | 1            |
| Разом за модулем 1 |                                                                                                                                                                | 12              | 8            |
| Усього годин       |                                                                                                                                                                | 12              | 8            |

## 8. Теми практичних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

## 9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

## 10. Самостійна робота

| №        | Назва теми                                                                                                                                                     | Обсяг у годинах |              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|          |                                                                                                                                                                | денна форма     | заочна форма |
| Модуль 1 |                                                                                                                                                                |                 |              |
| 1        | Тема 1. Нутриціологія: предмет, мета та завдання. Основні терміни та поняття нутриціології. Роль харчування у забезпеченні процесів життєдіяльності організму. | 4               | 4            |
| 2        | Тема 2. Харчування: сучасні підходи, принципи, рекомендації.                                                                                                   | 5               | 8            |
| 3        | Тема 3. Макро- та мікронутрієнти.                                                                                                                              | 4               | 4            |
| 4        | Тема 4. Нетрадиційні (альтернативні) види харчування.                                                                                                          | 5               | 7            |
| 5        | Тема 5. Дієтичні добавки. Харчові продукти для спеціального дієтичного споживання. Функціональні харчові продукти.                                             | 6               | 8            |

|                           |                                                                                       |           |           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 6                         | <b>Контроль змістового модулю 1</b>                                                   | 6         | 8         |
| 7                         | <b>Тема 6.</b> Нутрієнтна корекція при харчовій непереносимості та харчовій алергії.  | 5         | 3         |
| 8                         | <b>Тема 7.</b> Нутрієнтна корекція цукрового діабету.                                 | 5         | 6         |
| 9                         | <b>Тема 8.</b> Нутрієнтна корекція ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту. | 4         | 6         |
| 10                        | <b>Тема 9.</b> Нутрієнтна корекція захворювань серцево-судинної системи.              | 4         | 6         |
| 11                        | <b>Тема 10.</b> Нутрієнтна корекція захворювань сечовивідної системи.                 | 5         | 6         |
| 12                        | <b>Тема 11.</b> Нутрієнтна корекція захворювань опорно-рухового апарату.              | 4         | 6         |
| 13                        | <b>Контроль змістового модулю 2</b>                                                   | 3         | 7         |
| <b>Разом за модулем 1</b> |                                                                                       | <b>60</b> | <b>78</b> |
| <b>Усього годин</b>       |                                                                                       | <b>60</b> | <b>78</b> |

### Теоретичні питання та завдання для самостійної роботи

#### Тема 1.

1. Історія виникнення нутриціології.
2. Поняття «здоров'я» згідно з визначенням ВООЗ.
3. Нутриціологія: предмет, об'єкт, мета та задачі нутриціології.
4. Основні терміни і поняття нутриціології: «біотики», «макронутрієнти», «мікронутрієнти», «есенціальні речовини», «нутрієнти», «нутрицевтики», «парафармацевтики», «еубіотики», «пребіотики», «пробіотики», «синбіотики», «ксенобіотики», «харчовий продукт», «харчування», «режим харчування», «збалансоване харчування», «повноцінне харчування», «енергетична цінність харчових продуктів», «дієта», «дієтична добавка», «функціональний харчовий продукт», «харчові добавки», «продукти загального призначення», «продукти спеціального призначення».

#### Тема 2.

1. Харчовий продукт. Функції та медико-біологічний вплив їжі на організм людини.
2. Харчування. Правила здорового харчування на кожен день. Принципи та закони раціонального харчування. Правила прийому їжі. Піраміда здорового харчування.
3. Макронутрієнти. Приклади.
4. Білки. Класифікація білків. Добова потреба у білках. Енергетична цінність білків.
5. Незамінні амінокислоти. Фактори, від яких залежить вживання незамінних амінокислот. Стани, до виникнення яких призводить нестача незамінних амінокислот в організмі людини.
6. Замінні амінокислоти.
7. Жири. Будова жирів. Функції жирів в організмі людини. Симптоми, які вказують на недостатність жирів в організмі.  $\omega$ -3 і  $\omega$ -6 жирні кислоти.
8. Вуглеводи. Функції вуглеводів в організмі людини. Добова норма споживання вуглеводів. Харчові продукти, які є джерелами різних вуглеводів. Стани здоров'я, при яких показано підвищене та знижене споживання клітковини.
9. Вода. Функції води в організмі людини. Фізіологічна потреба організму у воді при нормальних умовах і при зміні умов. Основні депо в організмі людини, де накопичується вода. Системи та органи, дією яких регулюється підтримка водного балансу в організмі людини. Симптоми, які характеризують надлишок та недостатність води в організмі людини. Класифікація питних вод.
10. Харчові пристрасті. Приклади.

#### Тема 3.

1. Мікронутрієнти. Приклади. Харчові джерела основних мікронутрієнтів. Добова потреба в них.
2. Вітаміни. Біологічна активність вітамінів в організмі людини. Стани, до виникнення яких призводить недостатність та надлишок вітамінів в організмі людини.
3. Макро- та мікроелементи. Функції макро- та мікроелементів в організмі людини. Стани, до виникнення яких призводить недостатність та надлишок макро- та мікроелементів в організмі людини.
4. Можливі взаємодії між мікронутрієнтами.

#### Тема 4.

1. Вегетаріанство. Види вегетаріанства: дозволені та заборонені продукти харчування.

2. Сироїдіння. Види сироїдіння.
3. Характеристика харчування макробіотиків: особливості, дозволені та заборонені продукти харчування.
4. Особливості харчування у системі йогів.
5. Роздільне харчування: основні положення, підходи до поєднання продуктів.
6. Голодування: види, причини.
7. Характеристика харчування у релігійних практиках (християнство, іслам, юдаїзм, індуїзм, буддизм).

**Тема 5.**

1. Поняття: дієтична добавка, харчовий продукт для спеціального дієтичного споживання (використання), функціональний харчовий продукт.
2. Нормативно-правові акти, які регламентують якість дієтичних добавок, харчових продуктів для спеціального дієтичного споживання та функціональних харчових продуктів.
3. Класифікація дієтичних добавок згідно з ДФУ. Особливості їх використання. Відмінності від лікарського препарату, харчового продукту для спеціального дієтичного споживання та функціонального харчового продукту.
4. Поняття: пробіотик, пребіотик, синбіотик та метабіотик. Особливості їх складу.
5. Харчовий продукт для спеціального дієтичного споживання: приклади, особливості застосування.
6. Функціональний харчовий продукт: приклади, особливості застосування.
7. Добовий раціон харчування. Харчовий статус. Методи визначення харчового статусу.

**Тема 6.**

1. Харчова алергія. Механізм дії харчової алергії. Продукти харчування з високою, середньою та низькою алергенністю.
2. Елімінаційна дієта. Правила приготування їжі при харчовій алергії.
3. Харчова непереносимість. Види харчової непереносимості: ензимопатія, фенілкетонурія, галактоземія, лактазна недостатність, целиакія.
4. Непереносимість алкоголю.
5. Принципи дієтотерапії при алергії та харчовій непереносимості.
6. Нутрієнтна корекція при алергії та харчовій непереносимості.

**Тема 7.**

1. Цукровий діабет. Причини розвитку діабету. Основні симптоми цукрового діабету. Діабетичний синдром.
2. Види цукрового діабету.
3. Основні показники, що визначають цукровий діабет.
4. Дієта показана при цукровому діабеті: хімічний склад та енергетична цінність добового раціону.
5. Глікемічний індекс харчових продуктів. Харчові продукти з високим, середнім і низьким глікемічним індексом.
6. Прості та складні вуглеводи.
7. Хлібна одиниця.
8. Раціон харчування хворих з цукровим діабетом.
9. Нутрієнтна корекція при цукровому діабеті.

**Тема 8.**

1. Езофагіт: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.
2. Пептичні виразки стравоходу: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо їх нутрієнтної корекції.
3. Гастрит типу В: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.
4. Гастрит типу А: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.
5. Рефлюкс: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.
6. Хронічний панкреатит: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.

7. Жовчокам'яна хвороба: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо її нутрієнтної корекції.

8. Гострий панкреатит: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.

9. Дискінезія жовчних шляхів: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо її нутрієнтної корекції.

10. Цироз печінки: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.

11. Виразкова хвороба шлунка: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо її нутрієнтної корекції.

12. Хронічний ентероколіт: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.

13. Хвороба Боткіна: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо її нутрієнтної корекції.

14. Дисбактеріоз кишечника: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.

15. Хронічний холецистит: причини, симптоми, лікування, рекомендації щодо його нутрієнтної корекції.

16. Охарактеризуйте номерні дієти при гастриті типу В, гастриті типу А, дисбактеріозі кишечника, гепатиті А, дискінезії жовчних шляхів, виразковій хворобі шлунка, цирозі печінки, хронічному панкреатиті, хронічному ентероколіті, жовч нокам'яній хворобі, хронічному холециститі, гострому панкреатиті.

17. Стимулятори перистальтики кишківника, харчові речовини, які гальмують перистальтику кишечника.

18. Нутрієнтна корекція при захворюваннях шлунково-кишкового тракту.

#### **Тема 9.**

1. Захворювання серцево-судинної системи: атеросклероз, гіпертонічна хвороба, хронічна серцева недостатність, ішемічна хвороба серця.

2. Атеросклероз: причини, симптоми, лікування.

3. Гіпертонічна хвороба: причини, симптоми, лікування.

4. Хронічна серцева недостатність: причини, симптоми, лікування.

5. Ішемічна хвороба серця: причини, симптоми, лікування.

6. Основні причини виникнення інфаркту міокарда.

7. Нутрієнтна корекція при захворюваннях серцево-судинної системи.

#### **Тема 10.**

1. Захворювання сечовидільної системи: нефрит, сечокам'яна хвороба.

2. Нефрит: причини, симптоми, лікування.

3. Сечокам'яна хвороба: причини, симптоми, лікування.

4. Нутрієнтна корекція при захворюваннях сечовидільної системи.

#### **Тема 11.**

1. Захворювання опорно-рухового апарату: остеоартрит, ревматоїдний артрит, остеопороз, подагра.

2. Остеопороз: причини, симптоми, лікування.

3. Остеоартрит: причини, симптоми, лікування.

4. Ревматоїдний артрит: причини, симптоми, лікування.

5. Подагра: причини, симптоми, лікування.

6. Нутрієнтна корекція при захворюваннях опорно-рухового апарату.

## 11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

### Оцінювання засвоєння тем освітнього компонента під час занять:

| Номер теми освітнього компонента    | Максимальна кількість балів за тему | Розподіл максимальної кількості балів за тему за видами робіт | Види робіт, за які здобувач отримує бали |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Змістовий модуль 1                  |                                     |                                                               |                                          |
| Тема 1.                             | 2                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 1                                                             | усна відповідь                           |
| Тема 2.                             | 2                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 1                                                             | усна відповідь                           |
| Тема 3.                             | 2                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 1                                                             | усна відповідь                           |
| Тема 4.                             | 3                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 1                                                             | усна відповідь                           |
|                                     |                                     | 1                                                             | вирішення завдань для самостійної роботи |
| Тема 5.                             | 3                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 2                                                             | усна відповідь                           |
| Всього балів за змістовий модуль 1: |                                     | 12                                                            |                                          |
| Змістовий модуль 2                  |                                     |                                                               |                                          |
| Тема 6.                             | 3                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 2                                                             | усна відповідь                           |
| Тема 7.                             | 3                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 2                                                             | усна відповідь                           |
| Тема 8.                             | 3                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 2                                                             | усна відповідь                           |
| Тема 9.                             | 3                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 2                                                             | усна відповідь                           |
| Тема 10.                            | 2                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 1                                                             | усна відповідь                           |
| Тема 11.                            | 2                                   | 1                                                             | тестування                               |
|                                     |                                     | 1                                                             | усна відповідь                           |
| Всього балів за змістовий модуль 2: |                                     | 16                                                            |                                          |
| Всього балів за модуль:             |                                     | 28                                                            |                                          |

Вивчення освітнього компонента здобувачами вищої освіти можливе за допомогою неформальної освіти. Замість виконання видів робіт з теми 1 та 2 освітнього компонента може зараховуватись проходження онлайн-курсу на платформі Prometheus (онлайн-курс «4 кроки до здорового харчування», [https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+HLFD101+2019\\_T2](https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+HLFD101+2019_T2)) (за наявності відповідного документу про його закінчення, надання копії викладачу).

Замість виконання видів робіт з будь-якої теми освітнього компонента можуть зараховуватись такі види робіт здобувача вищої освіти:

- участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, вебінарах з теми освітнього компонента (з підготовкою есе, тез доповідей, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено програмою заходу, або тезами доповідей, або відповідним сертифікатом);
- участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях з теми освітнього компонента (в розробці анкетних форм, проведенні експериментальних досліджень, обробці результатів дослідження, підготовці звіту, презентації результатів тощо, що підтверджується демонстрацією відповідних матеріалів).

**Оцінювання здобувачів за видами робіт під час занять:**

| <b>Види робіт,<br/>за які здобувач отримує бали</b> | <b>Максимальна кількість балів</b> |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| тестування                                          | 11                                 |
| відповіді на теоретичні питання                     | 16                                 |
| вирішення завдань для самостійної роботи            | 1                                  |
| <b>Всього балів:</b>                                | <b>28</b>                          |

**Оцінювання під час контролю змістових модулів:**

| <i>Види робіт,<br/>за які здобувач отримує<br/>бали</i> | <i>Розподіл максимальної кількості балів<br/>за контроль змістового модуля за<br/>видами робіт</i> | <i>Максимальна кількість<br/>балів за контроль<br/>змістового модуля</i> |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <i>Змістовий модуль 1</i>                               |                                                                                                    |                                                                          |
| тестування                                              | 23                                                                                                 | 38                                                                       |
| відповіді на теоретичні<br>питання                      | 15                                                                                                 |                                                                          |
| <i>Змістовий модуль 2</i>                               |                                                                                                    |                                                                          |
| тестування                                              | 19                                                                                                 | 34                                                                       |
| відповіді на теоретичні<br>питання                      | 15                                                                                                 |                                                                          |
| <i>Всього балів за контроль змістових модулів:</i>      |                                                                                                    | <i>72</i>                                                                |

**Оцінювання самостійної роботи здобувача освіти:**

під час поточного контролю: 1 бал: 1 бал - вирішення завдань для самостійної роботи (тема 4).

під час контролю змістового модуля 1: білети до змістового модуля 1 включають тестові завдання з питань тем 1-5, які не увійшли до аудиторних занять.

під час контролю змістового модуля 2: білети до змістового модуля 2 включають тестові завдання з питань тем 6-11, які не увійшли до аудиторних занять.

**Шкала оцінювання семестрового заліку:**

При вивченні освітнього компонента застосовується декілька шкал оцінювання: 100-бальна шкала, недиференційована («зараховано», «не зараховано») двобальна шкала та рейтингова шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно з таблицею.

| <b>Сума балів<br/>за 100-бальною<br/>шкалою</b> | <b>Шкала ECTS</b> | <b>Оцінка за недиференційованою шкалою</b> |
|-------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| 90-100                                          | A                 | зараховано                                 |
| 82-89                                           | B                 |                                            |
| 74-81                                           | C                 |                                            |
| 64-73                                           | D                 |                                            |
| 60-63                                           | E                 |                                            |
| 35-59                                           | FX                | не зараховано                              |
| 1-34                                            | F                 |                                            |

**12. Методи навчання**

- *пояснювальний (інформаційно-репродуктивний) метод*: Lecture-based learning – лекції, відео-матеріали;
- *репродуктивний метод*: традиційні практичні заняття;
- *проблемне викладання*: Brainstorming – метод «мозкового штурму»; Case-based learning – метод кейсів;
- *частково-пошуковий метод*: Game-based learning – ігрові методи навчання (ділові ігри);
- *дослідницький метод*: Research-based learning – участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей.

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

#### *Види та форми контролю:*

##### *Поточний контроль:*

*Контроль знань на кожному занятті:* усне опитування, складання тестових завдань.

*Контроль змістових модулів:* усне опитування, складання тестових завдань.

*Умови допуску до контролю змістових модулів:* наявність мінімальної кількості балів за заняття змістового модулю.

##### *Семестровий контроль:*

*Форма семестрового контролю:* семестровий залік

*Умови допуску до семестрового контролю:* поточний рейтинг більше 60 балів, наявність мінімальної кількості балів за контроль змістового модулю 1 та 2, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітнього компонента.

### 14. Методичне забезпечення

1. Робоча програма освітнього компонента.
2. Календарно-тематичні плани лекцій та семінарських занять.
3. Підручники, практикуми, посібники, методичні рекомендації та ін.
4. Матеріали комп'ютерних презентацій лекцій.
5. Методичні рекомендації до практичних занять, а також самостійної роботи здобувачів вищої освіти.
6. Перелік теоретичних питань для самостійної роботи здобувачів вищої освіти.
7. Перелік питань і завдань для поточного контролю знань і вмінь здобувачів вищої освіти.
8. Перелік теоретичних питань і практичних завдань до контролів змістових модулів.
9. Робочий зошит з нутриціології / В.С. Кисличенко, Н.В. Попова, О.М. Новосел, З.І. Омельченко, Н.Є. Бурда, А.І. Попик, Л.М. Горяча, Г.С. Тартинська. – Х.: Вид-во НФаУ, 2020. – 77 с.

### 15. Рекомендована література

#### **Основна**

1. Гігієна харчування з основами нутриціології: Підручник; У 2-х кн. – Кн. 1. / Т.І. Аністратенко, Т.М. Білко, О.В. Благодарова та ін.; За ред. проф. В.І. Ципріяна. – К.: Медицина, 2007. – 528 с.
2. Нутриціологія: навч. посібник/ Н.В.Дуденко [ та ін.]; під ред. Н.В.Дуденко. – Х.: Світ книг, 2013. – 560 с.
3. Опорний конспект. Нутриціологія [Електронний ресурс] / укладачі Л. Ф. Павлоцька, О. Ф. Аксьонова. – Електрон. дані – Х. : ХДУХТ, 2018. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.
4. Основи харчування: підручник / М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Кручаниця, В.В. Брич, В.П. Кіш. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.
5. Основи раціонального харчування: Методичні вказівки до практичних та семінарських занять для студентів спеціальності 6.010201 – Фізична реабілітація / Уклад. В.Ф. Гагара. – Запоріжжя: Запорізький національний технічний університет, 2014. – 61 с.
6. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Цихановська І.В., Лазарєва Т.А., Александров О.В., Коваленко В.О., Скуріхіна Л.А., Євлаш В.В. Нутриціологія. Частина 1. Загальна нутриціологія. Навчальний посібник. – Харків: УПА, 2012. – 371 с.
7. Дуденко Н.В., Павлоцька Л.Ф., Цихановська І.В., Лазарєва Т.А., Александров О.В., Коваленко В.О., Скуріхіна Л.А., Євлаш В.В. Нутриціологія. Частина 2. Частна нутриціологія: Навчальний посібник. - Харків: УПА, 2012. – 246 с.

#### **Допоміжна**

1. Державна Фармакопея України. Доповнення 2 / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-ге вид. – Харків : ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2018. – 336 с.

2. Державна Фармакопея України. Доповнення 4 / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-ге вид. – Харків : ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2020. – 600 с.
3. Фізіологія харчування: підручник / Павлоцька Л.Ф., Дуденко Л.В., Левітін Є.Я. та ін. – Суми: Університетська книга, 2011. – 473 с.
4. Закон України Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 23 грудня 1997 № 771/97- ВР // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1998. – № 19. – С. 98.
5. Наказ МОЗ 14.01.2013 № 16 «Про затвердження Методичних рекомендацій для лікарів загальної практики – сімейної медицини з приводу консультування пацієнтів щодо основних засад здорового харчування», <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0016282-13#Text>
6. Наказ МОЗ 29.10.2013 № 931 «Про удосконалення організації лікувального харчування та роботи дієтологічної системи в Україні», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2205-13#Text>
7. Наказ МОЗ 03.09.2017 № 1073 «Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергії», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1206-17#Text>
8. Dietary Supplements Compendium: 1st edition. – The United States Pharmacopeial Convention. – Rockville, MD. – 2009. – 1836 p.
9. Dietary Supplements of Plant Origin. A nutrition and health approach / Edited by M. Maffei. – Taylor & Francis Ltd. – London, New York. – 2003. – 242 p.
10. Food Lipids. Chemistry, nutrition, and biotechnology: 2nd edition, rev. and exp. / Edited by C.C. Akoh and D.B. Min. – Marcel Dekker, Inc. - New York. – 2002. – 1014 p.
11. Herbal Products. Toxicology and clinical pharmacology: 2nd edition. / Edited by T.S. Tracy and R.L. Kingston. – Humana Press. – Totowa, New Jersey. – 2007. – 300 p.
12. Phytochemicals as bioactive agents / Edited by W.R. Bidlack, S.T. Omaye, M.S. Meskin, D.K.W. Topham. - Boca Raton, Florida. - 2000. – 296 p.
13. The Oxford Book of Health Foods. A comprehensive guide to natural remedies / J.G. Vaughan, P.A. Judd. – Oxford University Press. - New York. – 2006. – 223 p.

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

1. Сайт кафедри фармакогнозії та нутриціології - <https://cnc.nuph.edu.ua/>
2. Наукова бібліотека НФаУ - <http://lib.nuph.edu.ua>
3. Електронний архів НФаУ - <http://dspace.nuph.edu.ua>
4. Центр дистанційних технологій НФаУ – [pharmel.kharkiv.edu](http://pharmel.kharkiv.edu).
5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського - <http://www.nbuv.gov.ua>
6. Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка - <http://korolenko.kharkov.com>.