Львівський професійний коледж
готельно-туристичного та ресторанного сервісу

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора з НМР
_____ Марія СКОРОБОГАТА
26 серпня 2025 р.

Методичні рекомендації для виконання самостійної роботи з дисципліни «Нутриціологія»

Спеціальність «Харчові технології»
Освітньо-професійний ступінь фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма «Харчові технології»

Підготувала:
Викладач Прейма Б.М.

Погоджено на засіданні циклової комісії викладачів професійно-теоретичної підготовки та майстрів виробничого навчання технологічного профілю
Протокол № 01 від 26 серпня 2025 р.

Голова циклової комісії _____ Ольга СУХАРИНА

Львів 2025

Значення самостійної роботи

Самостійна робота студентів з нутриціології є важливим етапом формування професійних знань і навичок. Вона сприяє:

- поглибленню теоретичних знань про харчування та його вплив на організм;
- розвитку навичок аналізу харчового статусу та складання раціонів;
- формуванню критичного мислення щодо сучасних тенденцій у харчуванні;
- ознайомленню з міжнародними стандартами безпечності та якості харчових продуктів.

Мета самостійних робіт

- Закріпити та розширити знання, отримані на лекціях і практичних заняттях.
- Навчитися працювати з науковою літературою та електронними ресурсами.
- Розвинути навички систематизації інформації у вигляді схем, таблиць, презентацій.
- Підготуватися до практичного застосування знань у професійній діяльності.

Завдання самостійних робіт

1. Вивчення ролі харчових добавок у виробництві продуктів.
2. Ознайомлення з поняттям харчового статусу та методами його оцінки.
3. Розрахунок енергетичних витрат організму та складання раціонів.
4. Аналіз спеціальних дієт та принципів роздільного харчування.
5. Дослідження ферментованих продуктів та їх користі для здоров’я.
6. Ознайомлення з системами контролю якості та безпечності харчових продуктів.
7. Вивчення сучасних тенденцій у використанні БАДів та маркуванні алергенів.

Самостійна робота №1

Тема: Харчування людини як медико-біологічна та соціально-економічна проблема. Теоретичні аспекти та різновиди харчування

Мета:

- Ознайомитися з основними аспектами харчування людини як комплексної проблеми.
- Вивчити медико-біологічні та соціально-економічні чинники, що впливають на харчування.
- Усвідомити значення різновидів харчування для підтримання здоров’я та якості життя.

Завдання (для виконання учнями):

1. Опрацювати літературні джерела з теми.

2. Скласти схему «Фактори, що впливають на харчування людини».

3. Охарактеризувати основні різновиди харчування (збалансоване, адекватне, дієтичне, лікувально-профілактичне, функціональне).

4. Підготувати приклади соціально-економічних проблем, пов’язаних із харчуванням (бідність, доступність продуктів, харчова безпека).

5. Написати коротке есе (1–2 сторінки) про значення правильного харчування для профілактики захворювань.

Питання для самоконтролю:

1. Чому харчування людини розглядається як медико-біологічна проблема?
2. Які соціально-економічні чинники впливають на якість харчування?

3. Що означає поняття «збалансоване харчування»?

4. У чому полягає відмінність між адекватним та дієтичним харчуванням?

5. Яке значення має функціональне харчування для профілактики хронічних хвороб?

6. Які основні проблеми харчування існують у сучасному світі?

Список використаної літератури:

1. Основи дієтології / За ред. О.О. Колесник.
2. Мартинюк О.В. *Дієтологія та лікувальне харчування*.

3. Whitney E., Rolfes S.R. *Understanding Nutrition*.

4. Gropper S.S., Smith J.L. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*.

5. Codex Alimentarius. *Food and Nutrition Guidelines*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Healthy diet
- CDC – Nutrition basics

- Harvard School of Public Health – Nutrition Source (hsph.harvard.edu) (hsph.harvard.edu in Bing)

- European Food Safety Authority – Nutrition and health

Самостійна робота №2

Тема: Нутріціологічні принципи раціонального харчування та умови його забезпечення

Мета:

- Ознайомитися з основними нутріціологічними принципами раціонального харчування.
- Вивчити умови забезпечення збалансованого та адекватного харчування.

- Усвідомити значення раціонального харчування для профілактики захворювань та підтримання здоров’я.

Завдання (для виконання учнями):

1. Опрацювати літературні джерела з теми.
2. Скласти схему «Основні принципи раціонального харчування».
3. Охарактеризувати умови забезпечення раціонального харчування (доступність, якість продуктів, культура харчування).
4. Підготувати приклади раціонального меню для різних вікових груп.
5. Написати коротке повідомлення (1–2 сторінки) про роль нутриціології у сучасному суспільстві.

Питання для самоконтролю:

1. Що означає поняття «раціональне харчування»?
2. Які основні нутриціологічні принципи лежать в його основі?
3. Які умови необхідні для забезпечення раціонального харчування?
4. Чим відрізняється збалансоване харчування від адекватного?
5. Яке значення має культура харчування для здоров’я людини?
6. Які проблеми існують у забезпеченні раціонального харчування в сучасному світі?

Список використаної літератури:

1. Основи дієтології / За ред. О.О. Колесник.
2. Мартинюк О.В. *Дієтологія та лікувальне харчування*.
3. Whitney E., Rolfes S.R. *Understanding Nutrition*.
4. Gropper S.S., Smith J.L. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*.
5. Codex Alimentarius. *Food and Nutrition Guidelines*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Healthy diet
- CDC – Nutrition basics
- Harvard School of Public Health – Nutrition Source (hsph.harvard.edu in Bing) (bing.com in Bing)
- European Food Safety Authority – Nutrition and health

Самостійна робота №3

Тема: Функціональні харчові продукти

Мета:

- Ознайомитися з поняттям функціональних харчових продуктів.
- Вивчити їх класифікацію та приклади.

- Усвідомити значення функціональних продуктів для профілактики захворювань та підтримання здоров'я.

Завдання (для виконання учнями):

1. Опрацювати літературні джерела з теми.
2. Скласти схему «Класифікація функціональних продуктів».

3. Охарактеризувати основні групи функціональних продуктів (пробіотики, пребіотики, збагачені продукти, дієтичні продукти).

4. Навести приклади функціональних продуктів, що використовуються у харчуванні людини.

5. Підготувати коротке повідомлення (1–2 сторінки) про роль функціональних продуктів у профілактиці хронічних хвороб.

Питання для самоконтролю:

1. Що означає поняття «функціональні харчові продукти»?
2. Які основні принципи функціонального харчування?

3. Які групи функціональних продуктів ви знаєте?

4. Чим відрізняються пробіотики від пребіотиків?

5. Яке значення мають функціональні продукти для профілактики серцево-судинних та метаболічних хвороб?

6. Які сучасні тенденції у виробництві функціональних продуктів?

Список використаної літератури:

1. Основи дієтології / За ред. О.О. Колесник.
2. Мартинюк О.В. *Дієтологія та лікувальне харчування*.

3. Whitney E., Rolfes S.R. *Understanding Nutrition*.

4. Gropper S.S., Smith J.L. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*.

5. Codex Alimentarius. *Food and Nutrition Guidelines*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Healthy diet and functional foods
- CDC – Nutrition and functional foods

- Harvard School of Public Health – Functional foods overview (hsph.harvard.edu) (hsph.harvard.edu in Bing)

- European Food Safety Authority – Nutrition and health claims

Самостійна робота №4

Тема: Виробництво харчових продуктів з використанням нової сировини

Мета:

- Ознайомитися з сучасними тенденціями у виробництві харчових продуктів із використанням нових видів сировини.
- Вивчити приклади альтернативних джерел білків, жирів, вуглеводів та біологічно активних речовин.

- Усвідомити значення інноваційних технологій у харчовій промисловості для забезпечення харчової безпеки та здоров'я населення.

Завдання (для виконання учнями):

1. Опрацювати літературні джерела з теми.
2. Скласти схему «Види нової харчової сировини».

3. Охарактеризувати приклади використання рослинної, тваринної та мікробної сировини у виробництві продуктів.

4. Підготувати повідомлення (1–2 сторінки) про перспективи використання альтернативних джерел білка (соєві продукти, бобові, комахи, мікроводорості).

5. Навести приклади сучасних технологій виробництва харчових продуктів із нової сировини (біотехнології, ферментація, нанотехнології).

Вид нової харчової сировини	Приклади	Використання у виробництві продуктів
Рослинна	Соєві боби, бобові культури, амарант, кіноа, насіння чіа	Виробництво рослинних білкових концентратів, замінників м'яса, безглютенових продуктів, функціональних добавок
Тваринна	М'ясо комах (цвіркуни, борошняні хрущі), морські продукти (водорості, криль)	Джерело альтернативного білка, виготовлення протеїнових порошків, харчових концентратів, добавок
Мікробна	Мікроводорості (*Spirulina, Chlorella*), дріжджі, бактерії молочнокислі	Виробництво біомаси як джерела білка, отримання вітамінів, пробіотичних продуктів, ферментованих напоїв
Біотехнологічна	Клітинне (штучне) м'ясо, синтетичне молоко, біополімери, ферментативні продукти	Виробництво альтернативних м'ясних і молочних продуктів, створення екологічно чистих замінників традиційної сировини, біоактивних добавок

Питання для самоконтролю:

1. Що означає поняття «нова харчова сировина»?
2. Які основні види нової сировини використовуються у харчовій промисловості?

3. Які переваги та недоліки має використання рослинних білків порівняно з тваринними?

4. Яке значення мають мікроорганізми у виробництві нових харчових продуктів?

5. Які сучасні технології застосовуються для переробки нової сировини?

6. Як інноваційні продукти можуть впливати на харчову безпеку та здоров'я населення?

Список використаної літератури:

1. Основи харчової технології / За ред. І.І. Григоренка.
2. Jay J.M. *Modern Food Microbiology*.

3. Gropper S.S., Smith J.L. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*.

4. Мартинюк О.В. *Технологія харчових продуктів*.

5. Codex Alimentarius. *Food and Nutrition Guidelines*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Food safety and innovation
- CDC – Food technology and nutrition

- Harvard School of Public Health – Food innovations (hsph.harvard.edu in Bing) (bing.com in Bing) (bing.com in Bing)

- European Food Safety Authority – Novel food

Самостійна робота №5

Тема: Використання харчових добавок при виготовленні харчових продуктів

Мета:

- Ознайомитися з видами харчових добавок та їх функціональним призначенням.
- Вивчити роль харчових добавок у технології виробництва продуктів.

- Усвідомити значення безпечності та регламентації використання харчових добавок.

Завдання (для виконання учнями):

1. Опрацювати літературні джерела з теми.
2. Скласти схему «Класифікація харчових добавок за функціональним призначенням».

3. Охарактеризувати приклади основних груп добавок (консерванти, антиоксиданти, барвники, ароматизатори, емульгатори, підсолоджувачі).

4. Підготувати повідомлення (1–2 сторінки) про роль харчових добавок у збереженні якості продуктів.

5. Навести приклади сучасних тенденцій у використанні харчових добавок (натуральні екстракти, біологічно активні речовини).

Група харчових добавок	Приклади	Основні функції
Консерванти	Бензоат натрію, сорбінова кислота	Запобігають розвитку мікроорганізмів, продовжують термін зберігання продуктів
Антиоксиданти	Аскорбінова кислота (віт. С), токоферол (віт. Е)	Перешкоджають окисленню жирів та інших компонентів, зберігають смак і колір
Барвники	Каротиноїди, хлорофіл, тартразин	Покращують або відновлюють колір продуктів
Ароматизатори	Ванілін, ефірні олії	Надають або підсилюють смак і запах продуктів
Підсолоджувачі	Сахарин, аспартам, стевія	Забезпечують солодкий смак без додавання цукру або з його зменшенням
Емульгатори та стабілізатори	Лецитин, агар-агар, камедь	Забезпечують однорідність продукту, стабілізують структуру, запобігають розшаруванню
Підсилювачі смаку	Глутамат натрію	Підсилюють природний смак продуктів
Регулятори кислотності	Лимонна кислота, оцтова кислота	Регулюють рівень pH, покращують смак і зберігання продуктів

Питання для самоконтролю:

1. Що таке харчові добавки і яке їх призначення?
2. Які основні групи харчових добавок ви знаєте?
3. Яке значення мають консерванти та антиоксиданти у виробництві продуктів?
4. Чим відрізняються натуральні харчові добавки від синтетичних?
5. Які ризики можуть виникати при надмірному використанні харчових добавок?
6. Які міжнародні стандарти регламентують використання харчових добавок?

Список використаної літератури:

1. Основи харчової технології / За ред. І.І. Григоренка.
2. Jay J.M. *Modern Food Microbiology*.
3. Codex Alimentarius. *Food Additives Guidelines*.
4. Мартинюк О.В. *Технологія харчових продуктів*.
5. Gropper S.S., Smith J.L. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Food additives
- CDC – Food safety and additives

- European Food Safety Authority – Food additives (efsa.europa.eu) (bing.com in Bing) (bing.com in Bing)

- FAO – Food additives and Codex standards

Самостійна робота №6

Тема: Крафтові технології

Мета:

- Ознайомитися з поняттям крафтових технологій у харчовій промисловості.
- Вивчити особливості виробництва крафтових продуктів.

- Усвідомити значення крафтових технологій для розвитку локальних виробництв та харчової культури.

Завдання (для виконання учнями):

1. Опрацювати літературні джерела з теми.
2. Скласти схему «Основні напрями крафтових технологій».

3. Охарактеризувати приклади крафтових продуктів (сири, пиво, хліб, шоколад, м’ясні вироби).

4. Підготувати повідомлення (1–2 сторінки) про роль крафтових технологій у розвитку гастрономічної культури.

5. Навести приклади сучасних тенденцій у виробництві крафтових продуктів в Україні та світі.

Питання для самоконтролю:

1. Що означає поняття «крафтові технології»?
2. Які основні відмінності крафтового виробництва від промислового?

3. Які приклади крафтових продуктів ви знаєте?

4. Чому крафтові технології сприяють розвитку локальних виробництв?

5. Які переваги та недоліки мають крафтові продукти?

6. Які сучасні тенденції у виробництві крафтових продуктів?

Список використаної літератури:

1. Основи харчової технології / За ред. І.І. Григоренка.
2. Jay J.M. *Modern Food Microbiology*.

3. Мартинюк О.В. *Технологія харчових продуктів*.

4. Whitney E., Rolfes S.R. *Understanding Nutrition*.

5. Codex Alimentarius. *Food and Nutrition Guidelines*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Food safety and innovation
- CDC – Food technology and nutrition

- Harvard School of Public Health – Food innovations (hsph.harvard.edu in Bing) (bing.com in Bing) (bing.com in Bing)

- European Food Safety Authority – Novel food and craft production

Самостійна робота №7

Тема: Сучасний контроль безпечності та якості виробництва харчових продуктів

Мета:

- Ознайомитися з сучасними системами контролю безпечності харчових продуктів.
- Вивчити міжнародні стандарти та методи оцінки якості.

- Усвідомити значення контролю для профілактики харчових інфекцій та забезпечення здоров'я населення.

Завдання (для виконання учнями):

1. Опрацювати літературні джерела з теми.
2. Скласти схему «Система контролю безпечності харчових продуктів».

3. Охарактеризувати основні міжнародні стандарти (HACCP, ISO 22000, GMP).

4. Підготувати повідомлення (1–2 сторінки) про роль контролю якості у харчовій промисловості.

5. Навести приклади сучасних технологій моніторингу безпечності продуктів (біосенсори, молекулярно-генетичні методи).

Питання для самоконтролю:

1. Що означає поняття «безпечність харчових продуктів»?
2. Які міжнародні стандарти контролю якості ви знаєте?

3. У чому полягає принцип системи HACCP?

4. Які методи використовуються для оцінки мікробіологічної безпечності продуктів?

5. Яке значення має санітарно-гігієнічний контроль у виробництві харчових продуктів?

6. Які сучасні технології застосовуються для моніторингу якості та безпечності?

Список використаної літератури:

1. Основи харчової технології / За ред. І.І. Григоренка.
2. Jay J.M. *Modern Food Microbiology*.

3. Codex Alimentarius. *Food Hygiene – Basic Texts*.

4. Мартинюк О.В. *Технологія харчових продуктів*.

5. ISO 22000:2018. *Food safety management systems*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Food safety
- CDC – Food safety and hygiene

- FAO – Food safety and Codex Alimentarius

- European Food Safety Authority – Food safety systems

Самостійна робота №8

Тема: Харчовий статус організму людини

Мета:

- Ознайомитися з поняттям харчового статусу організму.
- Вивчити методи оцінки харчового статусу.

- Усвідомити значення харчового статусу для підтримання здоров'я та профілактики захворювань.

Завдання (для виконання учнями):

1. Опрацювати літературні джерела з теми.
2. Скласти схему «Фактори, що визначають харчовий статус людини».

3. Охарактеризувати методи оцінки харчового статусу (антропометричні, біохімічні, клінічні, дієтологічні).

4. Підготувати повідомлення (1–2 сторінки) про роль харчового статусу у профілактиці захворювань.

5. Навести приклади порушень харчового статусу (гіповітамінози, ожиріння, білково-енергетична недостатність).

Питання для самоконтролю:

1. Що означає поняття «харчовий статус організму»?
2. Які основні методи оцінки харчового статусу ви знаєте?

3. Які антропометричні показники використовуються для визначення харчового статусу?

4. Яке значення мають біохімічні показники у діагностиці порушень харчування?

5. Які клінічні прояви можуть свідчити про порушення харчового статусу?

6. Як харчовий статус пов’язаний із профілактикою хронічних захворювань?

Список використаної літератури:

1. Основи дієтології / За ред. О.О. Колесник.
2. Мартинюк О.В. *Дієтологія та лікувальне харчування*.

3. Whitney E., Rolfes S.R. *Understanding Nutrition*.

4. Gropper S.S., Smith J.L. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*.

5. WHO. *Nutrition Assessment Guidelines*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Nutrition and health
- CDC – Nutrition assessment

- Harvard School of Public Health – Nutrition Source (hsph.harvard.edu) (hsph.harvard.edu in Bing) (bing.com in Bing)

- European Food Safety Authority – Nutrition and dietary assessment

Самостійна робота №9

Тема: БАДи і алергени в ресторані

Мета:

- Ознайомитися з поняттям біологічно активних добавок (БАДів) та їх використанням у харчуванні.
- Вивчити основні харчові алергени та їх значення для ресторанного бізнесу.

- Усвідомити важливість контролю за використанням БАДів і маркуванням алергенів у закладах харчування.

Завдання (для виконання учнями):

1. Опрацювати літературні джерела з теми.
2. Скласти схему «Основні групи БАДів та їх функції».

3. Охарактеризувати найпоширеніші харчові алергени (глютен, молочні продукти, горіхи, морепродукти тощо).

4. Підготувати повідомлення (1–2 сторінки) про роль маркування алергенів у ресторанах.

5. Навести приклади сучасних практик використання БАДів у ресторанному харчуванні.

Харчовий алерген	Приклади продуктів	Основні прояви та вплив на організм
Глютен	Пшениця, жито, ячмінь, овес	Целіакія, непереносимість глютену, порушення роботи кишківника, діарея, здуття, анемія
Молочні білки (казеїн, лактоза)	Молоко, сир, йогурт, вершки	Лактозна непереносимість, алергічні реакції (висипи, набряки), проблеми з травленням
Яйця (білок, жовток)	Курячі яйця, продукти з їх додаванням	Алергічні висипи, набряки, проблеми з диханням, у дітей – ризик атопічного дерматиту
Риба та морепродукти	Лосось, тунець, креветки, мідії	Анафілаксія, шкірні реакції, проблеми з диханням, небезпечні гострі алергічні стани
Арахіс та інші горіхи	Арахіс, мигдаль, волоські горіхи, кеш'ю	Сильні алергічні реакції, анафілаксія, шкірні висипи, набряки, утруднене дихання
Соєві білки	Соєве молоко, тофу, соєві соуси	Алергічні реакції, проблеми з травленням, у дітей – ризик харчової непереносимості
Селера	Свіжа селера, соки, супи	Шкірні реакції, утруднене дихання, анафілаксія у чутливих осіб
Гірчиця	Гірчичний порошок, соуси	Алергічні висипи, набряки, проблеми з травленням
Сульфіти	Вино, сухофрукти, консерви	Викликають бронхоспазм, головний біль, проблеми з диханням, особливо у астматиків

Ось узагальнена **таблиця «Групи БАДів та їх функції»:**

Група БАДів	Приклади	Основні функції
Вітамінні комплекси	Вітамін С, вітаміни групи В, вітамін D	Підтримка імунітету, нормалізація обміну речовин, профілактика гіповітамінозів
Мінеральні добавки	Кальцій, магній, цинк, залізо	Зміцнення кісток і зубів, регуляція роботи нервової системи, профілактика анемії
Амінокислотні комплекси	L-карнітин, глютамін, триптофан	Підтримка м'язової маси, енергетичний обмін, синтез білків і гормонів
Фітопрепарати (рослинні екстракти)	Ехінацея, женьшень, зелений чай	Імуномодулююча дія, антиоксидантний захист, підвищення працездатності
Пробіотики	Lactobacillus, Bifidobacterium	Відновлення мікрофлори кишківника, покращення травлення, зміцнення імунітету
Пребіотики	Інулін, харчові волокна	Стимуляція росту корисної мікрофлори, нормалізація роботи кишківника
Антиоксиданти	Коензим Q10, селен, бета-каротин	Захист клітин від вільних радикалів, уповільнення процесів старіння
Омега-3 та інші поліненасичені жирні кислоти	Риб'ячий жир, лляна олія	Профілактика серцево-судинних захворювань, підтримка роботи мозку
Енергетичні та тонізуючі добавки	Кофеїн, гуарана, таурин	Підвищення працездатності, стимуляція нервової системи, зменшення втоми

Питання для самоконтролю:

1. Що таке біологічно активні добавки (БАДи)?
2. Які основні групи БАДів ви знаєте?

3. Які харчові алергени найчастіше зустрічаються у продуктах ресторанного харчування?

4. Чому важливе маркування алергенів у меню ресторану?

5. Які ризики можуть виникати при неконтрольованому використанні БАДів?

6. Які міжнародні стандарти регламентують використання БАДів та маркування алергенів?

Список використаної літератури:

1. Основи дієтології / За ред. О.О. Колесник.
2. Мартинюк О.В. *Дієтологія та лікувальне харчування*.

3. Jay J.M. *Modern Food Microbiology*.

4. Codex Alimentarius. *Food Labelling Guidelines*.

5. Gropper S.S., Smith J.L. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Food safety and allergens
- CDC – Food allergies and nutrition

- European Food Safety Authority – Food supplements and allergens

- Harvard School of Public Health – Nutrition Source (hsph.harvard.edu) (hsph.harvard.edu in Bing) (bing.com in Bing)

📚 **Кейси для самостійної роботи**

Кейс 1. Розрахунок добової потреби в енергії Ситуація: студент-спортсмен готується до змагань. Завдання: визначити його добову потребу в калоріях та основних нутрієнтах (білки, жири, вуглеводи), скласти приклад раціону.

Кейс 2. Аналіз раціону харчування школяра Ситуація: учень середньої школи харчується переважно фастфудом. Завдання: оцінити баланс нутрієнтів, визначити ризики для здоров’я, запропонувати корекцію раціону.

Кейс 3. Харчування людей похилого віку Ситуація: літня людина має проблеми з травленням. Завдання: скласти приклад раціону з урахуванням вікових особливостей, визначити продукти, які слід обмежити.

Кейс 4. Вегетаріанський раціон Ситуація: студент вирішив перейти на вегетаріанське харчування. Завдання: визначити можливі дефіцити нутрієнтів, скласти збалансований раціон, запропонувати джерела білка та заліза.

Кейс 5. Харчування при інтенсивній розумовій діяльності Ситуація: студент готується до іспитів. Завдання: скласти раціон, що підтримує концентрацію та працездатність, визначити продукти, які варто включити чи виключити.

Кейс 6. Оцінка харчування працівника харчового підприємства Ситуація: працівник працює у нічні зміни. Завдання: визначити особливості харчування при змінному графіку, скласти приклад раціону.

Кейс 7. Надлишок цукру у раціоні Ситуація: у студента високий рівень споживання солодощів. Завдання: оцінити наслідки для здоров'я, скласти рекомендації щодо зменшення цукру та заміни його корисними продуктами.

Методичні рекомендації для студентів

- Уважно ознайомитися з описом ситуації.
- Використати знання з нутриціології для аналізу.

- Запропонувати кілька варіантів рішень та обґрунтувати оптимальний.

- Оформити результати у вигляді письмового звіту або презентації.

Список використаної літератури:

1. Основи дієтології / За ред. О.О. Колесник.
2. Мартинюк О.В. *Дієтологія та лікувальне харчування*.

3. Jay J.M. *Modern Food Microbiology*.

4. Codex Alimentarius. *Food Labelling Guidelines*.

5. Gropper S.S., Smith J.L. *Advanced Nutrition and Human Metabolism*.

Посилання на вебресурси:

- WHO – Food safety and allergens
- CDC – Food allergies and nutrition

- European Food Safety Authority – Food supplements and allergens

- Harvard School of Public Health – Nutrition Source (hsph.harvard.edu) (hsph.harvard.edu in Bing) (bing.com in Bing)