

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини та фізичного виховання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ
«СПОРТИВНА НУТРИЦІОЛОГІЯ»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 226 «Фармація, промислова фармація»

Освітньо-професійна програма: Фармація

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Фармація, промислова фармація» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол № 10 від 27 червня 2024 року).

Розробники:

завідувач кафедри, д.м.н., проф. Юшковська О. Г.

асистент Кіціс А. Г.

асистент Кравець С. В.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і валеології

Протокол № 1 від 26.08.2024 р.

Завідувач кафедри



Ольга ЮШКОВСЬКА

Погоджено із гарантом ОПП



Ліана УНГУРЯН

Схвалено предметною цикловою методичною комісією з терапевтичних дисциплін ОНМедУ
Протокол № 1 від 30.08. 2024 р.

Голова предметної циклової методичної комісії з терапевтичних дисциплін ОНМедУ



Олена ВОЛОШИНА

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20 ____ р.

Завідувач кафедри

_____ Ольга ЮШКОВСЬКА

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20 ____ р.

Завідувач кафедри

_____ Ольга ЮШКОВСЬКА

1. Опис навчальної дисципліни:

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість: Кредитів – 3 Годин – 90 Змістовних модулів – 2	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я» Спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація» Рівень вищої освіти другий (магістерський)	<i>Денна форма навчання</i>
		<i>Вибіркова дисципліна</i>
		<i>Рік підготовки: 5</i>
		<i>Семестри: ІХ - Х</i>
		<i>Лекції (0 год.)</i>
		<i>Семінарські (30 год.)</i>
		<i>Практичні (0 год.)</i>
		<i>Лабораторні (0 год.)</i>
		<i>Самостійна робота (60 год.)</i>
<i>у т.ч. індивідуальні завдання (0 год.)</i>		
<i>Форма підсумкового контролю – Залік</i>		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни, компетентності, програмні результати навчання.

Мета: ознайомлення здобувачів з основними концепціями науки про харчування людини нутріціології, здобуття здобувачами знань про основи фізіології людини, енергетичному обміні організму, ролі харчових речовин та основних принципах раціонального та дієтичного харчування, проблемами екології та охорони навколишнього середовища.

Завдання

1. Вивчити історію становлення науки харчування;
2. Дати здобувачам уявлення про предмет нутріціології, значенні основних харчових речовин та мікронутрієнтів;
3. Освоїти теоретичні засади науки про харчування;
4. Ознайомити здобувачів із системою травлення, фізіологічною роллю білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінеральних речовин;
5. Дати здобувачам відомості про організацію харчування різних груп населення;
6. Познайомити здобувачів із основними принципами раціонального живлення; навчити здобувачів орієнтуватися у питаннях науки про харчування, працювати з науковою літературою та документами з відповідних проблем;
7. Вивчити основні засади раціонального харчування, відповідно індивідуальним особливостям організму людини з урахуванням характеру його праці, статевих та вікових особливостей, кліматогеографічних умов проживання;
8. Ознайомитися з різними концепціями харчування людини; вивчити взаємозв'язок здоров'я та харчування людини
9. Формування компетенцій у галузі медичної реабілітації, зокрема нутріціології;
10. Формування навичок використання сучасних ресурсів та технологій немедикаментозних методів лікування та профілактики захворювань та їх ускладнень на різних етапах реабілітації (у тому числі стаціонарний, поліклінічний, санаторно-курортний),
11. Формування у населення, пацієнтів та членів їх сімей мотивації, спрямованої на збереження та зміцнення свого здоров'я та здоров'я оточуючих;
12. Навчання вагітних, дітей та їх батьків, літніх основним гігієнічним заходам оздоровчого характеру, що сприяють профілактиці виникнення захворювань та зміцнення здоров'я на основі правильно збудованого харчування;
13. Сприяти засвоєнню знань, формуванню умінь, навичок та компетенцій у галузі нутріціології.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

Загальних (ЗК):

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.
- ЗК02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК06. Здатність працювати в команді.
- ЗК08. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активно-відпочинку та ведення здорового способу життя.
- ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- ЗК10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ЗК14. Здатність до адаптації та дії у новій ситуації.
- ЗК15. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності
- ЗК16. Здатність проведення експериментальних досліджень на відповідному рівні.
- ЗК17. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

- Спеціальних (СК):

- ФК02. Здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проектів у сфері фармації.
- ФК04. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
- ФК07. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань, попередження небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.
- ФК08. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних та безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту; фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації лікарських засобів природного та синтетичного походження шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого.
- ФК30. Здатність до діагностування невідкладних станів.
- ФК32. Здатність до виконання медичних маніпуляцій.

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН12. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.
- ПРН27. Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів.
- ПРН28. Здійснювати професійне спілкування державною мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахової спрямованості та перекладати іншомовні інформаційні джерела.
- ПРН29. Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології.
- ПРН37. Сприяти збереженню здоров'я, зокрема профілактиці захворювань, раціональному призначенню та використанню лікарських засобів. Виконувати сумлінно свої професійні

обов'язки, дотримуватися норм законодавства щодо просування та реклами лікарських засобів. Володіти психологічними навичками спілкування для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами, споживачами

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

Знати:

- значення нутріціології у практичній діяльності лікаря;
- основні принципи та правила здорового харчування;
- основні графічні моделі здорового раціону;
- класифікацію харчових речовин;
- норми фізіологічних потреб у енергії та харчових речовинах; хімічний склад продуктів харчування;
- різні способи комплексного аналізу раціону харчування;
- основи корекції раціону харчування;
- значення харчування у профілактику захворювання;
- основні принципи корекції надлишкової маси тіла;
- основи використання біологічно активних добавок до їжі;
- основи здорового харчування вагітних жінок;
- основи природного вигодовування дітей першого року життя;
- основи штучного вигодовування дітей першого року життя;
- основні правила запровадження прикорму дітям першого року життя;
- основи здорового харчування дітей старше року;
- основи здорового харчування дорослого та літнього населення, хворих з різними захворюваннями;
- основи здорового харчування спортсменів.

Вміти:

- Визначати необхідний характер харчування згідно режиму праці та відпочинку.
- Визначити потребу у енергії та харчових речовинах згідно режиму праці та відпочинку.
- Розрахувати потреби у білках, жирах і вуглеводах.
- Скласти програму нутріційної підтримки в залежності від потреб організму.
- Провести опитування про раціон та режим харчування та записати одноденний раціон із зазначенням часу прийому їжі, кількості прийомів їжі, назву продуктів та страв, орієнтовну їх кількість у грамах.
- Здійснити якісний та кількісний аналіз раціону харчування: з використанням піраміди харчування з детальним якісним аналізом кожного поверху піраміди; з використанням програми «Калькулятор денного раціону», з використанням програми «Аналіз стану харчування людини»; хімічного складу та калорійності продуктів харчування».
- Встановити фізіологічні потреби в енергії та харчових речовинах: на основі таблиць «Норми фізіологічних потреб» та на основі розрахункових методів.
- Скласти план корекції раціону та режиму харчування.
- Навчити основам здорового харчування та адекватної фізичної активності.
- Провести розмову про значення харчування для профілактики хвороб.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1.

Загальні підстави нутріціології

Тема 1. Їжа як один із найважливіших факторів навколишнього середовища, що впливають на організм людини. Біологічні та екологічні аспекти проблеми харчування. Живлення як соціальна проблема. Організація раціонального харчування населення як складова частина загальної задачі формування здорового способу життя людей. Основні пріоритети у сфері покращення харчування. Шляхи ліквідації дефіциту мікронутрієнтів. Причини вітамінної недостатності. Продукти – джерела вітамінів.

Тема 2. Живлення дорослого працездатного населення. Кліматичні, національні, економічні та інші особливості харчування. "Піраміда харчування". Види харчування (традиційні та нетрадиційні). Енергетичний обмін. Енергетичні витрати організму та потреба в енергії. Їжа як джерело енергії. Внутрішньоклітинний метаболізм: мікросомальне окиснення, антиоксидантна система, енергетичний метаболізм. Базисні відомості про макрота мікронутрієнти. Клінічні прояви гіпо- та гіпервітамінозів. Раціональне та адекватне харчування. Поняття, принципи, організація. Живлення дорослого працездатного населення. Кліматичні, національні, економічні та інші особливості харчування. "Піраміда харчування". Види харчування (традиційні та нетрадиційні). Харчова цінність продуктів харчування. Енергетична та якісна сторона живлення.

Тема 3. Особливості харчування людини у сучасних умовах. Актуальність застосування біологічно активних добавок (БАД). Роль харчових добавок у складі харчових продуктів. Вплив на організм перебіг патологічних процесів. Біологічно активні комплекси: визначення, класифікація, групи. Обґрунтованість застосування біологічно активних комплексів. Завдання, які вирішуються за допомогою БАК. Класифікація БАД. Відмінності БАД від лікарських засобів. Основні нормативні документи, які регламентують використання БАД.

Тема 4. Гігієнічні вимоги щодо організації раціонального харчування людини. Гігієнічні аспекти виникнення харчових отруєнь у населення. Фізіологічна повноцінність дієт. Значення та принципи дієтотерапії. Забезпечення потреби хворої людини у харчових речовинах та енергії. Використання в харчуванні методів щадіння, тренування та розвантаження. Зміни харчування у зв'язку з фармакотерапією. Безпека продуктів харчування. Харчова продукція з ГМО та ГМІ: актуальність проблеми, медичні аспекти отримання та використання. Харчова та біологічна цінність продуктів харчування тваринного та рослинного походження, їх еколого-гігієнічна та епідеміологічна характеристика

Тема 5. Анатомо-фізіологічні особливості органів травлення різних вікових груп, їх зміни за різних захворювань. Основні засади здорового харчування. Норми фізіологічних потреб в енергії та харчових речовинах у нормі та при захворюваннях. Значення харчування у профілактиці захворювань та корекції надлишкової маси тіла; основи використання біологічно активних добавок до їжі. Харчування та хвороби. П'ять груп хвороб, пов'язаних із харчуванням. Атеросклероз, механізм розвитку. Живлення кардіологічних хворих. Дієти тривалого застосування у лікуванні хворих на цукровий діабет. Дієтологічні принципи побудови раціонів при лікуванні хворих з ЖКБ та МКЛ

Тема 6. Класифікація харчових речовин; норми фізіологічних потреб у енергії та харчових речовинах; хімічний склад продуктів; різні методи комплексного аналізу раціону харчування. Визначення рівня основного обміну та потреби у білках з використанням експрес розрахунків. Визначення калорійності, вмісту білків, жирів та вуглеводів із використанням програми «Калькулятор денного раціону». Зіставлення вмісту енергії та харчових речовин у раціоні та індивідуальних норм фізіологічних потреб. Розмір основного обміну. Розрахунок потреби в макронутрієнтах. Фізіологічні потреби основних мікронутрієнтах. Таблиці хімічного складу та калорійності продуктів харчування. Збагачені харчові продукти.

Тема 7. Замінні та незамінні нутрієнти. Функціональне харчування та функціональні продукти. Збалансоване харчування. Нетрадиційне харчування. П'ять груп норм харчування. Значення білків у харчуванні. Білкова недостатність організму. Прості та складні білки, замінні та незамінні амінокислоти. Значення жирів у харчуванні. Насичені та ненасичені жирні кислоти. ПНЖК, ТНЖК. Фосфоліпіди. холестерин. Значення вуглеводів у харчуванні. Прості та складні вуглеводи. Харчові волокна. Значення вітамінів у харчуванні. Загальні властивості вітамінів. Гіповітаміноз. Первинна та вторинна вітамінна недостатність, причини. Жиророзчинні та водорозчинні вітаміни, їх функції в організмі та основні джерела. Водний обмін та питний режим. Порушення водного обміну

Тема 8. Спеціалізоване харчування. Живлення різних груп населення. Роль нутрієнтів у реабілітації. Поняття екологічної патології. Вплив екологічних чинників організм. Медико-

екологічна реабілітація: ентеросорбенти та продукти з сорбуючими властивостями; профілактична імунокорекція (вітамінні комплекси, адаптогени рослинного походження). Корекція дисбіозу (пробіотики та пребіотики). Застосування адаптогенів рослинного та тваринного походження. Біогенні стимулятори Речовини енергетичної дії. БАД пластичної дії. Продукти харчування з анаболічною дією. Ноотропи, антиоксиданти. Вітаміни та вітамінні комплекси. Макро- та мікро елементи, корекція дисмікроелементозів.

Змістовний модуль 2.

Особливості нутріціологічної підтримки спортсменів

Тема 9. Принципи раціонального харчування у спорті. Визначення добової витрати енергії як показника кількісної сторони харчування. Специфічно-динамічна дія харчових речовин. Додаткові витрати енергії. Збалансованість раціону з основних харчових речовин. Режим та організація харчування спортсменів. Принципи організації питного режиму. Особливості організації харчування спортсменів з урахуванням етапу тренувального процесу. Організація харчування спортсменів з урахуванням специфіки та метаболічної спрямованості тренувального процесу. Особливості харчування молодих спортсменів. Продукти підвищеної біологічної цінності та біологічно активні речовини у харчуванні спортсменів. Загальні засади застосування спеціальних продуктів харчування у спорті. Роль макро та мікроелементів у харчуванні спортсменів. Вітаміни та його роль обміні речовин при м'язової діяльності.

Тема 10. Застосування вуглеводно-мінеральних та білкових комплексів у харчуванні спортсменів. Регуляція енергетичного та пластичного обмінів комплексом ергогенних речовин. Тактичні та стратегічні засоби. БАД, що застосовуються у відновлювальному, базовому, загальному та спеціальному періоді. Застосування адаптогенів рослинного та тваринного походження. Біогенні стимулятори Речовини енергетичної дії. БАВ пластичної дії. Продукти харчування з анаболічною дією.

Тема 11. Фармакологія спорту. Основні особливості фармакологічного забезпечення на етапах підготовки до змагань, під час змагань та подальшого відновлення. Фармакологічна підтримка спортивних якостей. Фармакологічні препарати, що застосовуються у спорті. Вітаміни, фармакокінетика, показання, гіпо- та авітаміноз, режим дозування, побічна дія, протипоказання, лікарська взаємодія. Полівітамінні комплекси. Мінерали (макро та мікроелементи). Корекція дисмікроелементозів у спортсменів. Коферменти. амінокислоти. Ноотропи, антиоксиданти. Гідробіонти. БАД для спортсменів.

Тема 12. Медико-екологічна реабілітація: ентеросорбенти та продукти з сорбуючими властивостями; профілактична імунокорекція (вітамінні комплекси, адаптогени рослинного походження); раціональне харчування із застосуванням екологічно чистих продуктів; корекція дисбіозу (пробіотики та пребіотики).

4. Структура навчальної дисципліни.

Назви тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		лекції	семінари	практичні	лабораторні	СРЗ
Змістовий модуль 1. Загальні підстави нутріціології						
Тема 1. Їжа як один із найважливіших факторів навколишнього середовища, що впливають на організм людини. Біологічні та екологічні аспекти проблеми харчування. Живлення як соціальна проблема. Організація раціонального	6		2			4

<p>харчування населення як складова частина загальної задачі формування здорового способу життя людей. Основні пріоритети у сфері покращення харчування. Шляхи ліквідації дефіциту мікронутрієнтів. Причини вітамінної недостатності. Продукти – джерела вітамінів.</p>						
<p>Тема 2. Живлення дорослого працездатного населення. Кліматичні, національні, економічні та інші особливості харчування. "Піраміда харчування". Види харчування (традиційні та нетрадиційні). Енергетичний обмін. Енергетичні витрати організму та потреба в енергії. Їжа як джерело енергії. Внутрішньоклітинний метаболізм: мікосомальне окиснення, антиоксидантна система, енергетичний метаболізм. Базисні відомості про макро- та мікронутрієнти. Клінічні прояви гіпо- та гіпервітамінозів. Рациональне та адекватне харчування. Поняття, принципи, організація. Живлення дорослого працездатного населення. Кліматичні, національні, економічні та інші особливості харчування. "Піраміда харчування". Види харчування (традиційні та нетрадиційні). Харчова цінність продуктів харчування. Енергетична та якісна сторона живлення.</p>	6		2			4

<p>Тема 3. Особливості харчування людини у сучасних умовах. Актуальність застосування біологічно активних добавок (БАД). Роль харчових добавок у складі харчових продуктів. Вплив на організми перебіг патологічних процесів. Біологічно активні комплекси: визначення, класифікація, групи. Обґрунтованість застосування біологічно активних комплексів. Завдання, які вирішуються за допомогою БАК. Класифікація БАД. Відмінності БАД від лікарських засобів. Основні нормативні документи, які регламентують використання БАД.</p>	12		4			8
<p>Тема 4. Гігієнічні вимоги щодо організації раціонального харчування людини. Гігієнічні аспекти виникнення харчових отруєнь у населення. Фізіологічна повноцінність дієт. Значення та принципи дієтотерапії. Забезпечення потреби хворої людини у харчових речовинах та енергії. Використання в харчуванні методів щадіння, тренування та розвантаження. Зміни харчування у зв'язку з фармакотерапією. Безпека продуктів харчування. Харчова продукція з ГМО та ГМІ: актуальність проблеми, медичні аспекти отримання та використання. Харчова</p>	6		2			4

та біологічна цінність продуктів харчування тваринного та рослинного походження, їх еколого-гігієнічна та епідеміологічна характеристика						
Тема 5. Анатомо-фізіологічні особливості органів травлення різних вікових груп, їх зміни за різних захворювань. Основні засади здорового харчування. Норми фізіологічних потреб в енергії та харчових речовинах у нормі та при захворюваннях. Значення харчування у профілактиці захворювань та корекції надлишкової маси тіла; основи використання біологічно активних добавок до їжі. Харчування та хвороби. П'ять груп хвороб, пов'язаних із харчуванням. Атеросклероз, механізм розвитку. Живлення кардіологічних хворих. Дієти тривалого застосування у лікуванні хворих на цукровий діабет. Дієтологічні принципи побудови раціонів при лікуванні хворих з ЖКБ та МКЛ	12		4			8
Тема 6. Класифікація харчових речовин; норми фізіологічних потреб у енергії та харчових речовинах; хімічний склад продуктів; різні методи комплексного аналізу раціону харчування. Визначення рівня основного обміну та потреби у білках з використанням експрес розрахунків. Визначення	6		2			4

<p>калорійності, вмісту білків, жирів та вуглеводів із використанням програми «Калькулятор денного раціону». Зіставлення вмісту енергії та харчових речовин у раціоні та індивідуальних норм фізіологічних потреб. Розмір основного обміну. Розрахунок потреби в макронутрієнтах. Фізіологічні потреби основних мікронутрієнтах. Таблиці хімічного складу та калорійності продуктів харчування. Збагачені харчові продукти.</p>						
<p>Тема 7. Замінні та незамінні нутрієнти. Функціональне харчування та функціональні продукти. Збалансоване харчування. Нетрадиційне харчування. П'ять груп норм харчування. Значення білків у харчуванні. Білкова недостатність організму. Прості та складні білки, замінні та незамінні амінокислоти. Значення жирів у харчуванні. Насичені та ненасичені жирні кислоти. ПНЖК, ТЖК. Фосфоліпіди. холестерин. Значення вуглеводів у харчуванні. Прості та складні вуглеводи. Харчові волокна. Значення вітамінів у харчуванні. Загальні властивості вітамінів. Гіповітаміноз. Первинна та вторинна вітамінна недостатність, причини. Жиро- та водорозчинні вітаміни, їх</p>	6		2			4

функції в організмі та основні джерела. Водний обмін та питний режим. Порушення водного обміну						
Тема 8. Спеціалізоване харчування. Живлення різних груп населення. Роль нутрієнтів у реабілітації. Поняття екологічної патології. Вплив екологічних чинників на організм. Медико-екологічна реабілітація: ентеросорбенти та продукти з сорбуючими властивостями; профілактична імунокорекція (вітамінні комплекси, адаптогени рослинного походження). Корекція дисбіозу (пробіотики та пребіотики). Застосування адаптогенів рослинного та тваринного походження. Біогенні стимулятори. Речовини енергетичної дії. БАД пластичної дії. Продукти харчування з анаболічною дією. Ноотропи, антиоксиданти. Вітаміни та вітамінні комплекси. Макро- та мікро елементи, корекція дисмікроелементозів.	6		2			4
<i>Разом за змістовним модулем 1</i>	60		20			40
Змістовний модуль 2.						
Особливості нутріціологічної підтримки спортсменів						
Тема 9. Принципи раціонального харчування у спорті. Визначення добової витрати енергії як показника кількісної сторони харчування. Специфічна-динамічна дія харчових речовин. Додаткові витрати	6		2			4

<p>енергії. Збалансованість раціону з основних харчових речовин. Режим та організація харчування спортсменів. Принципи організації питного режиму. Особливості організації харчування спортсменів з урахуванням етапу тренувального процесу. Організація харчування спортсменів з урахуванням специфіки та метаболічної спрямованості тренувального процесу. Особливості харчування молодих спортсменів. Продукти підвищеної біологічної цінності та біологічно активні речовини у харчуванні спортсменів. Загальні засади застосування спеціальних продуктів харчування у спорті. Роль макро- та мікроелементів у харчуванні спортсменів. Вітаміни та його роль обміні речовин при м'язовій діяльності.</p>						
<p>Тема 10. Застосування вуглеводно-мінеральних та білкових комплексів у харчуванні спортсменів. Регуляція енергетичного та пластичного обмінів комплексом ергогенних речовин. Тактичні та стратегічні засоби. БАД, що застосовуються у відновлювальному, базовому, загальному та спеціальному періоді. Застосування адаптогенів рослинного та тваринного походження. Біогенні стимулятори Речовини енергетичної дії. БАВ пластичної дії. Продукти харчування з</p>	6		2			4

анаболічною дією.					
Тема 11. Фармакологія спорту. Основні особливості фармакологічного забезпечення на етапах підготовки до змагань, під час змагань та подальшого відновлення. Фармакологічна підтримка спортивних якостей. Фармакологічні препарати, що застосовуються у спорті. Вітаміни, фармакокінетика, показання, гіпо- та авітаміноз, режим дозування, побічна дія, протипоказання, лікарська взаємодія. Полівітамінні комплекси. Мінерали (макро та мікроелементи). Корекція дисмікроелементозів у спортсменів. Коферменти. амінокислоти. Ноотропи, антиоксиданти. Гідробіонти. БАД для спортсменів.	12		4		8
Тема 12. Медико-екологічна реабілітація: ентеросорбенти та продукти з сорбуючими властивостями; профілактична імунокорекція (вітамінні комплекси, адаптогени рослинного походження); раціональне харчування із застосуванням екологічно чистих продуктів; корекція дисбіозу (пробіотики та пребіотики).	6		2		4
<i>Разом за змістовним модулем 2</i>	30		10		20
Усього годин:	90		30		60

5. Теми лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

5.1. Теми лекційних занять

Лекційні заняття не передбачені програмою.

5.2. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Семінарське заняття 1. Їжа як один із найважливіших факторів навколишнього середовища, що впливають на організм людини. Біологічні та екологічні аспекти проблеми харчування. Живлення як соціальна проблема. Організація раціонального харчування населення як складова частина загальної задачі формування здорового способу життя людей. Основні пріоритети у сфері покращення харчування. Шляхи ліквідації дефіциту мікронутрієнтів. Причини вітамінної недостатності. Продукти – джерела вітамінів.	2
2.	Тема 2. Семінарське заняття 2. Живлення дорослого працездатного населення. Кліматичні, національні, економічні та інші особливості харчування. "Піраміда харчування". Види харчування (традиційні та нетрадиційні). Енергетичний обмін. Енергетичні витрати організму та потреба в енергії. Їжа як джерело енергії. Внутрішньоклітинний метаболізм: мікосомальне окиснення, антиоксидантна система, енергетичний метаболізм. Базисні відомості про макро- та мікронутрієнти. Клінічні прояви гіпо- та гіпервітамінозів. Раціональне та адекватне харчування. Поняття, принципи, організація. Живлення дорослого працездатного населення. Кліматичні, національні, економічні та інші особливості харчування. "Піраміда харчування". Види харчування (традиційні та нетрадиційні). Харчова цінність продуктів харчування. Енергетична та якісна сторона живлення.	2
3.	Тема 3. Семінарське заняття 3. Особливості харчування людини у сучасних умовах. Актуальність застосування біологічно активних добавок (БАД). Роль харчових добавок у складі харчових продуктів. Вплив на організми перебіг патологічних процесів. Біологічно активні комплекси: визначення, класифікація, групи. Обґрунтованість застосування біологічно активних комплексів. Завдання, які вирішуються за допомогою БАД. Класифікація БАД. Відмінності БАД від лікарських засобів. Основні нормативні документи, які регламентують використання БАД.	2
4.	Тема 3. Семінарське заняття 4. Біологічно активні комплекси: визначення, класифікація, групи. Обґрунтованість застосування біологічно активних комплексів. Завдання, які вирішуються за допомогою БАД. Класифікація БАД. Відмінності БАД від лікарських засобів. Основні нормативні документи, які регламентують використання БАД.	2
5.	Тема 4. Семінарське заняття 5. Гігієнічні вимоги щодо організації раціонального харчування людини. Гігієнічні аспекти виникнення харчових отруєнь у населення. Фізіологічна повноцінність дієт. Значення та принципи дієтотерапії. Забезпечення потреби хворої людини у харчових речовинах та енергії. Використання в харчуванні методів щадіння, тренування та розвантаження. Зміни харчування у зв'язку з фармакотерапією. Безпека продуктів харчування. Харчова продукція з ГМО та ГМІ: актуальність проблеми, медичні аспекти отримання та використання. Харчова та біологічна цінність продуктів харчування тваринного та рослинного походження, їх еколого-гігієнічна та епідеміологічна характеристика.	2
6.	Тема 5. Семінарське заняття 6. Анатомо-фізіологічні особливості органів травлення різних вікових груп, їх зміни за різних захворювань. Основні засади	2

	здорового харчування. Норми фізіологічних потреб в енергії та харчових речовинах у нормі та при захворюваннях. Значення харчування у профілактиці захворювань та корекції надлишкової маси тіла; основи використання біологічно активних добавок до їжі.	
7.	Тема 5. Семінарське заняття 7. Харчування та хвороби. П'ять груп хвороб, пов'язаних із харчуванням. Атеросклероз, механізм розвитку. Живлення кардіологічних хворих. Дієти тривалого застосування у лікуванні хворих на цукровий діабет. Дієтологічні принципи побудови раціонів при лікуванні хворих з ЖКБ та МКЛ	2
8.	Тема 6. Семінарське заняття 8. Класифікація харчових речовин; норми фізіологічних потреб у енергії та харчових речовинах; хімічний склад продуктів; різні методи комплексного аналізу раціону харчування. Визначення рівня основного обміну та потреби у білках з використанням експрес розрахунків. Визначення калорійності, вмісту білків, жирів та вуглеводів із використанням програми «Калькулятор денного раціону». Зіставлення вмісту енергії та харчових речовин у раціоні та індивідуальних норм фізіологічних потреб. Розмір основного обміну. Розрахунок потреби в макронутрієнтах. Фізіологічні потреби основних мікронутрієнтах. Таблиці хімічного складу та калорійності продуктів харчування. Збагачені харчові продукти.	2
9.	Тема 7.Семінарське заняття 9. Замінні та незамінні нутрієнти. Функціональне харчування та функціональні продукти. Збалансоване харчування. Нетрадиційне харчування. П'ять груп норм харчування. Значення білків у харчуванні. Білкова недостатність організму. Прості та складні білки, замінні та незамінні амінокислоти. Значення жирів у харчуванні. Насичені та ненасичені жирні кислоти. ПНЖК, ТНЖК. Фосфоліпіди. холестерин. Значення вуглеводів у харчуванні. Прості та складні вуглеводи. Харчові волокна. Значення вітамінів у харчуванні. Загальні властивості вітамінів. Гіповітаміноз. Первинна та вторинна вітамінна недостатність, причини. Жиро- та водорозчинні вітаміни, їх функції в організмі та основні джерела. Водний обмін та питний режим. Порушення водного обміну	2
10.	Тема 8.Семінарське заняття 10. Спеціалізоване харчування. Живлення різних груп населення. Роль нутрієнтів у реабілітації. Поняття екологічної патології. Вплив екологічних чинників на організм. Медико-екологічна реабілітація: ентеросорбенти та продукти з сорбуючими властивостями; профілактична імунокорекція (вітамінні комплекси, адаптогени рослинного походження). Корекція дисбіозу (пробіотики та пребіотики). Застосування адаптогенів рослинного та тваринного походження. Біогенні стимулятори Речовини енергетичної дії. БАД пластичної дії. Продукти харчування з анаболічною дією. Ноотропи, антиоксиданти. Вітаміни та вітамінні комплекси. Макро- та мікро елементи, корекція дисмікроелементозів.	2
11.	Тема 9. Семінарське заняття 11. Принципи раціонального харчування у спорті. Визначення добової витрати енергії як показника кількісної сторони харчування. Специфічна-динамічна дія харчових речовин. Додаткові витрати енергії. Збалансованість раціону з основних харчових речовин. Режим та організація харчування спортсменів. Принципи організації питного режиму Особливості організації харчування спортсменів з урахуванням етапу тренувального процесу. Організація харчування спортсменів з урахуванням специфіки та метаболічної спрямованості тренувального процесу. Особливості харчування молодих спортсменів. Продукти підвищеної біологічної цінності та біологічно активні речовини у харчуванні спортсменів. Загальні засади застосування спеціальних продуктів харчування у спорті. Роль макро- та мікроелементів у харчуванні спортсменів. Вітаміни та його роль обміні речовин при м'язовій діяльності.	2
12.	Тема 10.Семінарське заняття 12. Застосування вуглеводно-мінеральних та білкових комплексів у харчуванні спортсменів. Регуляція енергетичного та	2

	пластичного обмінів комплексом ергогенних речовин. Тактичні та стратегічні засоби. БАД, що застосовуються у відновлювальному, базовому, загальному та спеціальному періоді. Застосування адаптогенів рослинного та тваринного походження. Біогенні стимулятори Речовини енергетичної дії. БАВ пластичної дії. Продукти харчування з анаболічною дією.	
13.	Тема 11.Семінарське заняття 13. Фармакологія спорту. Основні особливості фармакологічного забезпечення на етапах підготовки до змагань, під час змагань та подальшого відновлення. Фармакологічна підтримка спортивних якостей. Фармакологічні препарати, що застосовуються у спорті.	2
14.	Тема 11.Семінарське заняття 14. Вітаміни, фармакокінетика, показання, гіпо та авітаміноз, режим дозування, побічна дія, протипоказання, лікарська взаємодія. Полівітамінні комплекси. Мінерали (макро- та мікроелементи). Корекція дисмікроелементозів у спортсменів. Коферменти. амінокислоти. Ноотропи, антиоксиданти. Гідробіонти. БАД для спортсменів.	2
15.	Тема 12.Семінарське заняття 15. Медико-екологічна реабілітація: ентеросорбенти та продукти з сорбуючими властивостями; профілактична імунокорекція (вітамінні комплекси, адаптогени рослинного походження); раціональне харчування із застосуванням екологічно чистих продуктів; корекція дисбіозу (пробіотики та пребіотики).	2
	Разом	30

5.3.Теми практичних занять

Практичні заняття не передбачені програмою.

5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені програмою.

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

№	Назва теми / види завдань	Кіл-ть годин
1.	Тема 1. Підготовка до семінарського заняття 1	4
2.	Тема 2. Підготовка до семінарського заняття 2	4
3.	Тема 3. Підготовка до семінарського заняття 3 - 4	8
4.	Тема 4. Підготовка до семінарського заняття 5	4
5.	Тема 5. Підготовка до семінарського заняття 6-7	8
6.	Тема 6. Підготовка до семінарського заняття 8	4
7.	Тема 7. Підготовка до семінарського заняття 9	4
8.	Тема 9. Підготовка до семінарського заняття 10	4
9.	Тема 10. Підготовка до семінарського заняття 11	4
10.	Тема 11. Підготовка до семінарського заняття 12	4
11.	Тема 11. Підготовка до семінарського заняття 13-14	8
12.	Тема 12. Підготовка до семінарського заняття 15	4
	Разом	60

7. Методи навчання

Семінарські заняття: бесіда, розповідь, пояснення, демонстрація, інструктаж.

Самостійна робота: самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, самостійна робота з банком

тестових завдань, частково пошуковий, дослідницький, презентація результатів власних досліджень, виконання індивідуальних завдань.

8. Форми контролю та методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Поточний контроль: усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, оцінювання комунікативних навичок, оцінювання активності на занятті.

Підсумковий контроль: залік.

Оцінювання поточної навчальної діяльності на семінарському занятті:

1. Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
 - методи: опитування.
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
 2. Оцінка практичних навичок та маніпуляцій з теми заняття:
 - методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
- Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Критерії поточного оцінювання на семінарському занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач систематично працював протягом семестру, показав різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вмів успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань.
«4»	Здобувач виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поновлення у ході подальшого навчання та професійної діяльності.
«3»	Здобувач виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі помилки у відповідях і при виконанні тестових завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених помилок під керівництвом науково-педагогічного працівника.
«2»	Здобувач не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи.

Оцінювання самостійної роботи здобувачів:

Самостійна робота здобувачів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, перевіряється під час аудиторних занять.

Залік виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у семінарських заняттях, виконав та захистив індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

Залік здійснюється: на останньому занятті до початку екзаменаційної сесії - при стрічковій системі навчання, на останньому занятті – при цикловій системі навчання. Оцінка за залік є середньоарифметичною за всіма складовими за традиційною чотирибальною шкалою і має величину, яка округлюється за методом статистики з двома десятковими знаками після коми.

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Отриманий середній бал за навчальну дисципліну для здобувачів, які успішно опанували робочу програму навчальної дисципліни, конвертується з традиційної чотирибальної шкали у бали за 200-бальною шкалою, як наведено у таблиці:

Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну шкалу

Традиційна чотирибальна шкала	Багатобальна 200-бальна шкала
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

Багатобальна шкала (200-бальна шкала) характеризує фактичну успішність кожного здобувача із засвоєння освітньої компоненти. Конвертація традиційної оцінки (середній бал за навчальну дисципліну) в 200-бальну виконується інформаційно-технічним відділом Університету.

Відповідно до отриманих балів за 200-бальною шкалою, досягнення здобувачів оцінюються за рейтинговою шкалою ECTS. Подальше ранжування за рейтинговою шкалою ECTS дозволяє оцінити досягнення здобувачів з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів.

Шкала ECTS є відносно-порівняльною рейтинговою, яка встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Оцінка «А» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» – оцінці «добре» тощо. При конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» за шкалою ECTS не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється здобувачам, які відвідали усі заняття з дисципліни, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

Здобувачі, які навчаються на одному курсі (однієї спеціальності), на підставі кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

10. Методичне забезпечення

- Робоча програма навчальної дисципліни
 - Силабус
 - Методичні розробки до практичних занять
 - Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів вищої освіти
 - Тести для теоретично-тематичного оцінювання пройдених тем здобувачами.
- Навчально-методична література

11. Питання для підготовки до підсумкового контролю

Змістовний модуль 1. Загальні підстави нутріціології

1. Біологічні аспекти проблеми харчування.
2. Організація раціонального харчування як складова частина формування здорового способу життя.
3. Дефіцит мікронутрієнтів і його профілактика
4. Продукти – джерела вітамінів.
5. Енергетичні витрати організму та потреба в енергії.
6. Внутрішньоклітинний метаболізм: мікосомальне окиснення, антиоксидантна система, енергетичний метаболізм.
7. Клінічні прояви гіпо- та гіпервітамінозів.
8. Харчова цінність продуктів харчування.
9. Енергетична та якісна сторона живлення.
10. Актуальність застосування біологічно активних добавок .
11. Біологічно активні комплекси.
12. Класифікація біологічно активних комплексів.
13. Відмінності БАД від лікарських засобів.
14. Харчова продукція з ГМО та ГМІ.

Змістовний модуль 2.

Особливості нутріціологічної підтримки спортсменів

1. Принципи раціонального харчування у спорті.
2. Особливості організації харчування спортсменів з урахуванням етапу тренувального процесу.
3. Організація харчування спортсменів з урахуванням специфіки та метаболічної спрямованості тренувального процесу.
4. Продукти підвищеної біологічної цінності та біологічно активні речовини у харчуванні спортсменів.
5. Загальні засади застосування спеціальних продуктів харчування у спорті.
6. Роль макро та мікроелементів у харчуванні спортсменів.
7. Застосування білкових комплексів у харчуванні спортсменів.
8. Регуляція енергетичного та пластичного обмінів комплексом ерогенних речовин.
9. БАД що застосовуються у відновлювальному, базовому, загальному та спеціальному періоді.
10. Продукти харчування з анаболічною дією.
11. Фармакологія спорту.
12. Основні особливості фармакологічного забезпечення на етапах підготовки до змагань, під час змагань та подальшого відновлення.
13. Фармакологічна підтримка спортивних якостей.
14. Фармакологічні препарати, що застосовуються у спорті.

12. Рекомендована література

Основна

1. Дуденко Н.В. та ін. Нутріціологія. Київ: Світ книги, 2022. 527 с.
2. Бабінець Л.С. Нутріціологія в сімейній медицині в 2-х частинах. Магнолія, 2023. 724 с.
3. Зубар Н., Руль Ю., Булгакова Н. Фізіологія харчування. - ЦНЛ, 2017. - 208 с.

Додаткова

1. Оздоровче харчування. Навчальний посібник. За ред. Карпенко П.О. КНТЕУ, 2019. 628 с.
2. Мостова Л.М., Свідло К.В., Жулінська О.В. Оздоровче харчування. Навчальний посібник. Харків, 2016. 340 с.
3. Мостова Л.М. та ін. Технологія харчових продуктів функціонального призначення. Харків, 2013. 450 с.
4. Капрельянц Л.В. Лікувально-профілактичні властивості харчових продуктів та основи дієтології. ОНАХТ, 2011. 269 с.
5. Малигіна В.Д. та ін. Мікробіологія та фізіологія харчування. Кондор, 2017. 312 с.
6. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування. Кондор, 2018. 408 с.

13. Інформаційні ресурси

1. <https://www.yakaboo.ua/sportivnaja-farmakologija-i-dietologija.html#tab-attributes>
2. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/75098>
3. https://nadpsu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/10/sbirnik_3_2017_pdn.pdf
4. http://nbuv.gov.ua/UJRN/snsv_2013_5_4