

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ**

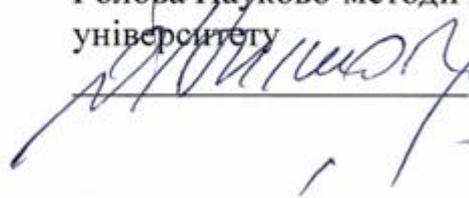
**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗДОРОВ'Я, РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА  
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**КАФЕДРА МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ ТА СПОРТИВНОЇ ДІЄТОЛОГІЇ**

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

Науково-методичною радою університету  
(протокол № 6 від 28 серпня 2024)

Голова Науково-методичної ради  
університету

  
Олександр ПИЖОВ

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
« ДІЄТОЛОГІЯ »**

**рівень вищої освіти:** другий (магістерський)

**спеціальність:** 091 Біологія та біохімія

**код дисципліни в каталозі вибіркових навчальних дисциплін:** ВД.ББ2

**мова навчання:** українська

**Київ 2024**

## **РОЗРОБНИКИ:**

-Палладіна Оксана Львівна доцент кафедри медичної біології та спортивної дієтології, кандидат медичних наук [opalladina@uni-sport.edu.ua](mailto:opalladina@uni-sport.edu.ua)

-Панченко Юлія Михайлівна, викладач кафедри медичної біології та спортивної дієтології [yupanchenko@uni-sport.edu.ua](mailto:yupanchenko@uni-sport.edu.ua)

## **РЕКОМЕНДОВАНО:**

кафедрою медико-біологічних дисциплін

(засідання кафедри 27 серпня 2024 р., протокол № 15),

у зв'язку з реорганізацією кафедри, перезатверджено кафедрою медичної біології та спортивної дієтології

(засідання кафедри 02 вересня 2024 р., протокол № 1)

В.о. завідувача кафедри  професор Вікторія ПАСТУХОВА

## **ПОГОДЖЕНО:**

Начальник навчально-методичного відділу

  
\_\_\_\_\_ Ольга Д'ЯЧЕНКО

Начальник відділу забезпечення якості вищої освіти

  
\_\_\_\_\_ Сергій ПОПОВИЧ

### **Анотація навчальної дисципліни .**

Цей курс спрямований на забезпечення студентів знаннями в області дієтології та нутриціології. Формування систем теоретичних знань, практичних вмінь та навичок щодо організації системи харчування здорової та хворої людини на різних вікових етапах шляхом застосування сучасних наукових положень нутриціології та організації харчування, а також методів профілактики за допомогою спеціально підібраної дієти.

Основні теми курсу: Дієтологія як наука, історія розвитку. Структура травної системи: ротової порожнини, язика та слини. Поняття про раціональне харчування. Роль макронутрієнтів у харчуванні. Роль мікронутрієнтів у харчуванні. Визначення потреб організму в енергії. Поняття про раціон харчування. Поняття про порцію. Харчова піраміда та її еволюція. Гарвардська харчова піраміда. Правило тарілки.

### **Abstract of the discipline**

This course aims to provide students with knowledge in the field of nutrition and nutrition. Formation of systems of theoretical knowledge, practical skills and abilities to organize the nutrition system of healthy and sick people at different ages by applying modern scientific provisions of nutrition and nutrition, as well as methods of prevention through a specially selected diet.

Main topics of the course: Nutrition as a science, history of development. The structure of the digestive system: oral cavity, tongue and saliva. The concept of nutrition. The role of macronutrients in nutrition. The role of micronutrients in nutrition. Determining the body's energy needs

**Мета навчальної дисципліни** - формування навичок розрахунку фізіологічної потреби організму в харчових та біологічно активних речовинах, обґрунтування енергетичної цінності та нутрієнтного складу раціону харчування, оцінки статусу харчування організму та його порушень; сприяння практичному оволодінню вміннями та навичками розробки наукових засад обґрунтування практичних рекомендацій щодо організації раціонального харчування різних груп населення;

### **Перелік компетентностей, які сформуються під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до стандарту за спеціальністю 091 Біологія та біохімія другого (магістерського) рівня вищої освіти**

Шифр	Компетентності
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності</b>	5. Здатність розробляти та керувати проектами. 6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	5. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання. 7. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації. 10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.
--	---

Обсяг навчальної дисципліни – 4 кредитів ЄКТС, які розподіляються у годинах:

Форми навчання	Види навчальних занять				Самостійна робота	Разом
	лекції	лабораторні	практичні	семінарські		
Денна	12	0	20	0	88	120
Заочна /повторний курс	0	0	12	0	108	120

**Статус навчальної дисципліни:** вибіркова.

**Передумови для вивчення навчальної дисципліни:** успішне опанування такими навчальними дисциплінами: на бакалаврському рівні вищої освіти: «Анатомія людини» та «Біохімія»

**Програма навчальної дисципліни.  
Тематичний план навчальної дисципліни**

Номер і назва теми	Кількість годин				Кількість годин			
	денна форма навчання				денна форма навчання			
	усього	у тому числі			усього го	у тому числі		
		л.	прак.	с. р.		л.	прак.	с. р.
Тема 1. Дієтологія як наука, історія розвитку. Нутриціологія як наука.	6	2	2	2	6	-	2	12
Тема 2. Принципи збалансованого харчування та харчові звички.	12	2	2	8	12	-	2	12
Тема 3. Анатомія травної системи. Фізіологія травної системи, порушення травлення та мікробіом.	12	2	2	8	12	-	-	10
Тема 4. Роль макронутрієнтів у	18	2	2	14	18	-	2	10

харчуванні.								
Тема 5. Роль мікронутрієнтів у харчуванні.	14	0	2	12	14	-	-	12
Тема 6. Роль води у харчуванні.	8	0	2	6	8	-	-	10
Тема 7. Дієтичні добавки та їх застосування. Спортивне харчування та його застосування у практиці	14	2	2	10	14	-	2	12
Тема 8. Харчові добавки та маркування продуктів харчування	14	2	2	10	14	-	-	10
Тема 9. Класифікація типів та систем харчування. Наслідки недостатнього та надмірного надходження харчових речовин.	12	0	2	10	12	-	2	10
Тема 10. Розрахунок добової енергоємності харчового раціону в залежності від індивідуальних параметрів.	10	0	2	8	10	-	2	10
Всього годин:	120	12	20	88	120	120	12	108

### *Зміст навчальної дисципліни за темами*

#### **Тема 1. Дієтологія як наука, історія розвитку. Нутриціологія як наука.**

Значення дієтичного харчування як терапевтичного і профілактичного фактора. Вимоги, що пред'являються до дієтичного харчування. Загальні принципи побудови дієти. Характеристика основних дієт. Шляхи забезпечення обмежувальних дієт. Предмет, мета та основні задачі нутриціології. Рациональне та нерациональне харчування. Порушений обмін речовин. Харчові звички та нутритивна цінність продуктів. Зв'язок здоров'я і харчування.

#### **Тема №2 Принципи збалансованого харчування та харчові звички.**

Поняття про раціон та порцію, основні вимоги до раціону. Гарвардська харчова піраміда та правило тарілки. Харчова піраміда та її еволюція.

Добові потреби організму в основних нутрієнтах. Основні групи продуктів харчування.

### **Тема 3. Анатомія травної системи. Фізіологія травної системи, порушення травлення та мікробіом.**

Структура травної системи: ротової порожнини, язика та слини. Що таке ротова порожнина, які структури в ній знаходяться. Функція ротової порожнини і її бактерії. Фізіологічні механізми роботи шлунково-кишкового тракту та їх особливості. Ферментативна система та її роль у метаболізмі макронутрієнтів та процесах травлення. Основні види порушення роботи шлунково-кишкового тракту та їх взаємозв'язок з фізіологічним станом внутрішніх органів. Поняття про мікробіом, основні роди мікроорганізмів та їх роль.

### **Тема 4. Роль макронутрієнтів у харчуванні.**

Біологічна роль білків. Основні функції білків. Вміст білку в продуктах харчування. Добова потреба в білках в залежності від віку, статті, та фізичного навантаження. Біологічну роль жирів. Основні функції жирів. Класифікацію жирів. Вміст жирів в продуктах харчування. Роль вуглеводів у харчуванні. Біологічна роль вуглеводів. Основні функції вуглеводів. Класифікація вуглеводів. Вміст вуглеводів в продуктах харчування. Добові потреби в вуглеводах в залежності від віку, статті, фізичного навантаження. Вуглеводи складні та прості. Харчові волокна. Джерела харчових волокон.

### **Тема 5. Роль мікронутрієнтів у харчуванні.**

Біологічну роль вітамінів. Основні функції вітамінів. Класифікацію вітамінів. Вміст вітамінів в продуктах харчування. Добова потреба в вітамінах в залежності від віку, статті, фізичного навантаження. Водорозчинні та жиророзчинні вітаміни в продуктах тваринного та рослинного походження. Вітаміноподібні речовини та основні їх джерела. Провітаміни та їх основні джерела. Біологічну роль мінералів. Основні функції та класифікація мінералів. Вміст мінералів в продуктах харчування. Добова потреба в мінералах в залежності від віку, статті, фізичного навантаження. Вміст макроелементів та мікроелементів в продуктах тваринного та рослинного походження. Ультравітамін та їх основні джерела.

### **Тема 6. Роль води у харчуванні.**

Вода та її роль у життєдіяльності людини. Водний баланс. Функціональні якості води. Особливості питного режиму.

### **Тема 7. Дієтичні добавки та їх застосування. Спортивне харчування та його застосування у практиці**

Визначення та особливості закону України про харчові продукти та дієтичні добавки. Класифікація дієтичних добавок. Порівняльна характеристика нутріцевтиків, парафармацевтиків та лікарських засобів: функції та

відмінності. Функціональна роль дієтичних добавок, компоненти та принципи використання. Структура і значення спортивного харчування. Обґрунтування використання. Спортивне харчування та його види. Білки та їх складні суміші. Амінокислоти. Вуглеводно-мінеральні напої (ізотоніки). Енергетичні напої. Вуглеводно-білкові суміші (гейнери). Вітамінно-мінеральні комплекси. Спалювачі жиру. Замінники їжі. Засоби для укріплення зв'язок та суглобів.

### **Тема 8. Харчові добавки та маркування продуктів харчування**

Поняття про етикетки та види маркування. Система світлофора на етикетках продуктів харчування. Особливості маркування продуктів, їх значимість та практичне застосування. Приховані назви цукру та трансжирів. Поняття про ГМО, ЕКО та органік. Класифікація, види та безпечність Е-добавок. Їх роль та функції при додаванні до продуктів харчування.

### **Тема 9. Класифікація типів та систем харчування. Наслідки недостатнього та надмірного надходження харчових речовин.**

Традиційний тип, вегетаріанство, сиродіння, фрукторіанство, роздільне харчування. Спеціальні дієти та лікувальне харчування. Оцінка нутритивний статусу та критерії дефіциту нутрієнтів. Аналізувати літературні дані, зробити висновки наслідків надмірного і недостатнього харчування на організм.

### **Тема 10. Розрахунок добової енергоємності харчового раціону в залежності від індивідуальних параметрів.**

Клінічні та параклінічні методи дослідження. Збір анамнезу, аналіз дієти: робота з харчовими таблицями, харчовими щоденниками. Розроблення меню та схем харчування з урахуванням анамнезу.

#### ***Тематика практичних занять***

Номер і назва теми дисципліни	Номер і назва теми практичних занять	Кількість годин)	
		денна форма навчання	Заочна / повторний курс
Тема 1. Дієтологія як наука, історія розвитку. Нутриціологія як наука.	Практичне заняття №1 Дієтологія як наука, історія розвитку. Нутриціологія як наука. Предмет, мета та основні задачі нутриціології.	2	2
Тема 2. Принципи збалансованого харчування та харчові звички.	Практичне заняття № 2 Поняття про раціон та порцію, основні вимоги до раціону. Гарвардська	2	2

	харчова піраміда та правило тарілки. Харчова піраміда та її еволюція.		
Тема 3. Анатомія та фізіологія травної системи. Порушення травлення та мікробіом.	Практичне №3 Анатомія травної системи. Фізіологічні механізми роботи шлунково-кишкового тракту та їх особливості. Ферментативна система та її роль у метаболізмі макронутрієнтів та процесах травлення.	2	-
Тема 4. Роль макронутрієнтів у харчуванні	Практичне заняття №4 Роль білків та амінокислот у харчуванні. Роль вуглеводів у харчуванні. Роль жирів у харчуванні.	2	2
Тема 5. Роль мікронутрієнтів у харчуванні	Практичне заняття №5 Основні функції та класифікація вітамінів та мінералів. Вміст вітамінів та мінералів у продуктах харчування.	2	-
Тема 6. Роль води у харчуванні	Практичне заняття № 6 Вода та її роль у життєдіяльності людини. Водний баланс. Функціональні якості води. Особливості питного режиму.	2	-
Тема 7. Біологічно активні добавки та їх застосування. Спортивне харчування та його застосування у практиці.	Практичне заняття № 7 Класифікація дієтичних добавок. Порівняльна характеристика нутріцевтиків, парафармацевтиків та лікарських засобів: функції та відмінності. Структура і значення спортивного харчування. Обґрунтування використання. Спортивне харчування та його види.	2	2

Тема 8. Харчові добавки та маркування продуктів харчування.	Практичне заняття №8 Поняття про етикетки та види маркування. Система світлофора на етикетках продуктів харчування. Особливості маркування продуктів, їх значимість та практичне застосування	2	-
Тема 9. Класифікація типів та систем харчування. Наслідки недостатнього та надмірного надходження харчових речовин.	Практичне заняття №9 Традиційний тип, вегетаріанство, сиродіння, фрукторіанство, роздільне харчування. Спеціальні дієти та лікувальне харчування. Наслідки недостатнього та надмірного надходження харчових речовин. Оцінка нутриціонної статусу та критерії дефіциту нутрієнтів.	2	2
Тема 10. Розрахунок добової енергоємності харчового раціону в залежності від індивідуальних параметрів.	Практичне заняття №10 . Розрахунок добової енергоємності харчового раціону в залежності від цілей та стану здоров'я. Робота в парах.	2	2
Всього годин:		20	12

***Завдання для самостійної роботи студентів***

Номер і назва теми дисципліни	Завдання	Кількість годин	
		денна форма навчання	Заочна / повторний курс
Тема 1. Дієтологія як наука, історія розвитку. Нутриціологія як наука.	Вимоги, що пред'являються до дієтичного харчування. Загальні принципи побудови дієти. (записати в конспекті) Визначити предмет та мету нутриціології. Записати в	2	12

	конспект основні задачі нутриціології.		
Тема 2. Принципи збалансованого харчування та харчові звички.	Законспектувати принципи збалансованого харчування та харчові звички. Виділити, які звички для вас виявились новими.	8	12
Тема 3. Анатомія травної системи. Фізіологія травної системи, порушення травлення та мікробіому.	Занотувати анатомію зубів, та описати як процес пережовування впливає на здоров'я людини. Занотувати основні функції системи травлення (секреторна, моторна, всмоктувальна). Основні види травлення (порожнинне, мембранне, внутрішньоклітинне). Секреторна функція шлунку. Склад і властивості шлункового соку. Секреторна функція тонкої та товстої кишки. Особливості підшлункового, кишкового травних соків та жовчі (кількість, склад, основні властивості), їх роль у процесах перетравлення їжі. Роль кишкової мікрофлори.	8	10
Тема 4. Роль макронутрієнтів у харчуванні	Тваринний білок і рослинний білок - відмінності і переваги. Транс-жири і їх вплив на здоров'я. Клітковина і глікемічний індекс. Глікемічний індекс і глікемічне навантаження. Речовини, що допомагають регулювати глікемічний індекс продуктів (записати конспект)	14	10
Тема 5. Роль мікронутрієнтів у харчуванні	Вміст мінералів в продуктах харчування. Добова потреба в мінералах в залежності від віку, статті, фізичного навантаження. (законспектувати у вигляді таблиці.)	12	12

Тема 6. Роль води у харчуванні	Роль та вплив води на організм людини. Вода структурована. «Жива» і «мертва» вода. Отримання живої води (реферат)	6	10
Тема 7. Дієтичні добавки та їх застосування. Спортивне харчування та його застосування у практиці.	Класифікації та види біологічно активних добавок та їх застосування (нутріцевтики, парафармацевтики і т.д.) Занотувати класифікацію спортивного харчування в залежності від цілі.	10	12
Тема 8. Харчові добавки та маркування продуктів харчування.	Харчові добавки та маркування продуктів харчування.	10	10
Тема 9. Класифікація типів та систем харчування. Наслідки недостатнього та надмірного надходження харчових речовин.	Традиційний та нетрадиційний типи харчування. Особливості і відмінності. Цукровий діабет, серцево-судинні захворювання, остеопороз, дефіцит харчових волокон та ожиріння. Критерії та оцінка недостатнього та надмірного надходження харчових речовин.	10	10
Тема 10. Розрахунок добової енергоємності харчового раціону в залежності від індивідуальних параметрів.	Розрахувати добову енергоємності харчового раціону в залежності від цілей та стану здоров'я.	8	10
Усього		88	108

### Очікувані результати навчання з дисципліни:

Набуті знання та уміння майбутніх спеціалістів, здатність здійснювати ефективну професійну діяльність шляхом забезпечення теоретичних та практичних знань з основ раціонального харчування для ефективного

вирішення завдань професійної діяльності, пов'язаних із дієтологічним забезпеченням людей.

**Знанням:** про будову та метаболізм макро- і мікронутрієнтів, їх участь в метаболізмі, а також вплив піраміди харчування на здоров'я і довголіття людини.; механізм побудови дієтологічного супроводу в залежності від стану здоров'я та цілі.

**умінням:** проводити короткий і поглиблене профілактичне консультування пацієнтів та їх родичів з питань харчування, пропаганду раціонального харчування та здорового способу життя; формувати навички раціонального харчування та здорового способу життя, які сприяють підтримці на належному рівні рухової активності усунення шкідливих звичок;

**Перелік компетентностей, які сформуються під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до стандарту за спеціальністю 091 Біологія та біохімія другого (магістерського) рівня вищої освіти**

Шифр	Програмні результати навчання
ПРН	2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації. 3. Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів. 9. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.

**Порядок оцінювання результатів навчання з дисципліни:**

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку. Протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимальну кількість балів – 100 як суму балів за результатами поточного контролю на практичних заняттях та під час консультацій науково-педагогічних працівників з тем, на які не передбачено аудиторних годин. З метою отримання додаткових балів студент може скласти залік.

Використовуються різні форми поточного контролю та розподіл балів, які може отримати студент за тему – усний експрес-контроль, письмове тестування, вирішення ситуаційних завдань, оцінювання доповіді з рефератів, презентацій під час їх обговорення.

Номер і назва теми практичних занять	Форми поточного контролю	Кількість балів за заняття
Практичне заняття №1. Дієтологія як наука, історія розвитку. Нутриціологія як наука.	Презентації	5

Предмет, мета та основні задачі нутриціології		
Практичне заняття №2. Принципи збалансованого харчування та харчові звички.	Тестування	5
Практичне заняття №3 Анатомія травної системи. Фізіологія травної системи, порушення травлення та мікробіом.	Експрес-контроль	5
Практичне заняття №4 Роль макронутрієнтів у харчуванні людини.	Експрес-контроль	15
Практичне заняття № 5 Роль мікронутрієнтів у харчуванні	Експрес-контроль	10
Практичне заняття №6 Роль води у харчуванні.	Експрес-контроль	5
Практичне заняття №7 Дієтичні добавки та їх застосування. Спортивне харчування та його застосування у практиці	Есе	10
Практичне заняття №8 Харчові добавки та маркування продуктів харчування	Експрес-контроль	5
Практичне заняття №9 Класифікація типів та систем харчування. Наслідки недостатнього та надмірного надходження харчових речовин. Оцінка нутріційного статусу та критерії дефіциту нутрієнтів	Презентація	10
Практичне заняття №10 Розрахунок добової енергоємності харчового раціону в залежності від індивідуальних параметрів. Підсумкове тестування	Ситуаційна задача Письмове тестування	5 25
Усього		100

Лектор під час завершення лекції з теми дисципліни знайомить здобувачів вищої освіти з відповідними завданнями для самостійної роботи та темами практичних занять. Перед початком практичного заняття науково-педагогічний працівник ознайомлює здобувачів вищої освіти із формами поточного контролю, які будуть застосовуватись, і кількістю балів, які вони можуть отримати. Під час завершення кожного заняття кожному присутньому здобувачу вищої освіти оголошується кількість отриманих ним балів. Здобувач вищої освіти, який протягом семестру отримав менше 35 балів, до заліку не допускається, і може в установленому порядку пройти

повторне вивчення цієї дисципліни. Залік проводиться у порядку, визначеному у Положенні про організацію освітнього процесу в університеті.

### **Рекоменовані джерела інформації:**

#### ***Основна література:***

1. Нутриціологія: Підручник / Л.Ф. Павлоцька, В.В. Євлаш, Н.В. Дуденко [та ін.]; під заг ред. Л.Ф. Павлоцької. – Х.: Світ книг, 2020. – 527с.
2. Дієтологія: Підручник / Н.В Харченко, Г.А Анохіна та ін.. - Київ— К-д: Вид-во “Меридіан”, 2012. - 528 с.
3. Основи харчування. Теорія та практичне застосування / Ред. Г.П. Грибан. – Житомир , Рута, 2010. – 882 с.
4. Suggested citation: U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025. 9th Edition. December 2020.
5. Капрельянц Л.В., Іоргачова К.Г. Функціональні продукти. – Одеса: Друк, 2003. – 312 с. 7. 8. Основи раціонального і лікувального харчування: навч. посіб./П.О. Карпенко, С.М. Пересічна [та ін.]; за заг ред. П.О. Карпенка.- К.: Київ. Нац.торг.-екон.ун-т. 2011.-504с.
6. Харчова хімія: навч. посібник / Євлаш В.В., Торяник О.І., Коваленко В.О., Аксьонова О.Ф., Отрошко Н.О. [та ін.] – Х.: Світ книг, 2012. – 503 с.
7. Скелетні м'язи як ендокринний регулятор розвитку метаболічного синдрому. Панченко Ю.М. , Дроздовська С.Б. // Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. С.13-22. № 2 (2021).
8. Участь іризину у механізмах зниження маси тіла при ожирінні Панченко Ю.М. , Дроздовська С.Б. //Вісник проблем біології і медицини випуск С. 71-80 (3) 2023р.

#### ***Допоміжна література:***

1. Лікувально-профілактичні властивості харчових продуктів та основи дієтології / Л.В. Капрельянц, А.П. Петросьянц. – Одеса:Друк, 2011.-269с
2. Смоляр В.І. Фізіологія та гігієна харчування. – К.: Здоров'я, 2000.-336 с.

#### **Інформаційні ресурси:**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>

<https://scholar.google.com.ua>

[www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)