

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА**

Кафедра фармацевтичної технології і біофармації

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради

Протокол 11.03.2020 № 3

Голова вченої ради

професор академік НАМН України, професор

Ю. В. Вороненко



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«НУТРИЦІОЛОГІЯ ТА БРОМАТОЛОГІЯ»

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

Київ – 2020

ПОГОДЖЕНО

Рішенням вченої ради медико-профілактичного
і фармацевтичного факультету

протокол 04.03.2020 № 3

Голова вченої ради медико-профілактичного
і фармацевтичного факультету

професор В. Трохимчук Трохимчук В. В.



Робоча програма дисципліни «Нутриціологія та броматологія» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» розроблена співробітниками кафедри фармацевтичної технології і біофармації Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика (завідувач кафедри – д. фарм. н., професор Давтян Л. Л.).

Рецензенти:

Шматенко О.П.

доктор фармацевтичних наук, професор
начальник кафедри військової фармації
Українська військово-медична академія

Гладух Є.В.

доктор фармацевтичних наук, професор
професор кафедри технології
фармацевтичних препаратів НФаУ

Склад робочої групи

1. Давтян Лена Левонівна – завідувач кафедри фармацевтичної технології і біофармації НМАПО імені П. Л. Шупика, доктор фармацевтичних наук, професор
2. Коритнюк Раїса Сергіївна – професор кафедри фармацевтичної технології і біофармації НМАПО імені П. Л. Шупика, доктор фармацевтичних наук, професор
3. Дроздова Анна Олександрівна – доцент кафедри фармацевтичної технології і біофармації НМАПО імені П. Л. Шупика, доктор фармацевтичних наук, професор
4. Наумова Маріанна Іванівна – доцент кафедри фармацевтичної технології і біофармації НМАПО імені П. Л. Шупика, кандидат медичних наук, доцент
5. Оліфірова Тетяна Федорівна – старший викладач кафедри фармацевтичної технології і біофармації НМАПО імені П. Л. Шупика, кандидат фармацевтичних наук

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Нутриціологія та броматологія» складена відповідно до Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт)

МАГІСТР

(назва рівня вищої освіти)

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

(код і найменування спеціальності)

спеціалізації(й) 226.01 «Фармація»

(код і найменування спеціалізації)

освітньої програми «Фармація»

(найменування освітньої програми)

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 3	Галузь знань 22 Охорона здоров'я (шифр і назва)	<u>Дисципліна вільного вибору</u>	
	Напрямок підготовки <u>226 «Фармація, промислова фармація»</u> (шифр і назва)		
Модулів – 2	Спеціальність: <u>226 «Фармація, промислова фармація»</u>	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____		Семестр	
(назва)		1-й	Зимова сесія
Загальна кількість годин – 90		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 50 самостійної роботи студента – 40 Заочна форма навчання аудиторних – 12 самостійної роботи студента – 78	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>Магістр</u>	10 год.	2 год.
		Практичні, семінарські	
		40 год.	10 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		40 год.	78 год.
		Індивідуальні завдання: _____	
Вид контролю: залік			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета. Засвоїти теоретичні та практичні основи щодо до здорового харчування, сучасних концепцій про збалансоване харчування, енергетичні затрати організму, харчову та біологічну цінність продуктів харчування та БАДів. Використовувати знання фізіології, хімії, біології та нутриціології у конкретних медичних питаннях діяльності провізора. Продемонструвати вміння робити висновки про вплив продуктів харчування та БАДів на здоров'я людини. Вміти проводити оцінку якості БАДів та проводити інформаційно-пояснювальну роботу з населенням з цього питання.

Мати знання щодо законодавчої бази України щодо якості продуктів харчування та спеціальних продуктів: БАДів, функціональних продуктів, дієтичних добавок та ін. Майбутній провізор повинен знати та рекомендувати поряд з терапевтичними засобами також дієтичні добавки, як у вигляді лікувальних столів та у вигляді різних БАДів. Провізор повинен проводити оцінку харчового статусу людини та рекомендувати засоби до його покращення.

Завдання : вивчення макро-і мікронутрієнтного складу продовольчої сировини та харчових продуктів; проведення пошук у потенційних і нових джерел есенціальних нутрієнтів; проведення обґрунтування раціонального харчування, зниження рівня захворювань, пов'язаних з порушенням харчового статусу; участь у створенні програми харчування, вдосконаленні законодавчої бази з розробки та впровадження стандартів лікувального харчування; створення, обґрунтування області застосування та доз нових біологічно активних добавок до їжі (БАД); створення спеціальних харчових продуктів (СП) для різних категорій населення та осіб з порушеннями харчового статусу; удосконалення і розробка методів аналізу якості та безпеки БАД і СХП; удосконалення системи контролю над виробництвом і реалізацією БАДів; інформаційна робота з населенням, пресою, лікарями про призначення БАД і правила їх прийому для збереження здоров'я.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: термінологію: харчові продукти, макро-та мікронутрієнти, БАД, СХП, принципи раціонального харчування та нутриційній корекції захворювань ряду систем та органів, продукти рослинного та тваринного походження, які використовують для створення БАДів та їх обґрунтування під час використання у якості додаткової або профілактичної терапії захворювань; вміти: проводити консультації з питань хімічного вмісту та енергетичної цінності харчових продуктів, збалансованого харчування, харчового статусу людини, проводити рекомендації щодо лікувальних столів, проводити інформаційну роботу щодо питань якості та застосування БАДів, ДД, СХП та ін., проводити пошук та удосконалювати склад та призначення БАДів, ДД, СХП., удосконалювати системи контролю якості та безпеки БАДів, ДД, СХП.

2. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1.

Нутрієнти, їх вміст у харчових продуктах. Раціон харчування, харчовий статус, біологічно активні добавки.

Тема 1. Нутриціологія: предмет, мета та завдання. Макро-та мікронутрієнти, їх вміст у харчових продуктах.

Визначення та характеристика макро-и мікронутрієнтів, есенціальних речовин, нутрицевтиків, парафармацевтиків, єубіотиків, пробіотиків, ксенобіотиків, дієтичних добавок, функціональних харчових продуктів, та інших харчових добавок. Вимоги до маркування харчових продуктів.

Тема 2. Раціон харчування, його повноцінність, збалансованість, харчова та енергетична цінність. Харчовий статус, методи його визначення.

Енергетична і харчова цінність раціону. Енергетична цінність головних нутрієнтів раціону. Групи продуктів за енергетичною та харчовою цінністю.

Розрахунок добових енергетичних витрат. Величина головного обміну. Методи визначення харчового статусу: антропометричний та лабораторний. Признаки дефіциту харчових нутрієнтів.

Тема 3. Біологічно активні добавки. Аналіз маркування та визначення доброякісності. Визначення біологічно активних добавок, законодавча база щодо БАДів, їх класифікація, принципи використання. Загальна характеристика та використання нутрієнтів, парафармацевтиків, пробіотиків, єубіотиків, пребіотиків. Вимоги до маркування БАДів. Компонентний склад різних видів БАДів.

Змістовий модуль 2

Нутриційна корекція захворювань

Тема 4. Нутриційна корекція цукрового діабету, ожиріння та шлунково-кишкового тракту. Хвороби порушеного харчування. Головні принципи харчування при цукровому діабеті. Лікувальний стіл. Заміна продуктів з урахуванням вмісту вуглеводів. Глікемічний індекс харчових продуктів. Замінники цукру. Лікувальний стіл та харчування при надмірній вазі. Лікувальний стіл та харчування при різних захворюваннях шлунково-кишкового тракту. БАДи для цих захворювань.

Тема 5. Нутриційна корекція захворювань серцево-судинної системи, опорно-рухового апарату та нирок. Головні принципи харчування та лікувальні столи при серцево-судинних захворюваннях (гіпертонія, атеросклероз, ішемія, інфаркт,) та сечовідної системи (запалення, сечокам'яна хвороба) та опорно-рухового апарату (артроз та подагра). Лікувальні столи. БАДи для цих захворювань.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна			Заочна		
	Лек	ПЗ	СРС	Лек	ПЗ	СРС
Модуль 1. Змістовий модуль 1. Нутрієнти, їх вміст у харчових продуктах. Раціон харчування, харчовий статус, біологічно активні добавки.						
Тема 1. Нутриціологія: предмет, мета та завдання. Макро-та мікронутрієнти, їх вміст у харчових продуктах	2	8	10	2	2	20
Тема 2. Раціон харчування, його повноцінність, збалансованість, харчова та енергетична цінність. Харчовий статус, методи його визначення.	2	10	10		2	20
Тема 3. Біологічно активні	2	10	10		2	20

добавки. Аналіз маркування та визначення доброякісності.						
Разом за змістовним модулем 1	6	28	30	2	6	60
Тема 4. Нутриційна корекція цукрового діабету, ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту.	2	6	4		2	6
Тема 5. Нутриційна корекція захворювань серцево-судинної системи.	2	6	6		2	12
Разом за змістовним модулем 2	4	12	10		4	18
Усього годин	10	40	40	2	10	78
Підсумковий контроль	Залік					

5. Теми практичних занять

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин	
	Денна	Заочна
	ПЗ	ПЗ
Модуль 1. Змістовий модуль 1. Нутрієнти, їх вміст у харчових продуктах. Раціон харчування, харчовий статус, біологічно активні добавки.		
Тема 1. Нутриціологія: предмет, мета та завдання. Макро-та мікронутрієнти, їх вміст у харчових продуктах	8	2
Тема 2. Раціон харчування, його повноцінність, збалансованість, харчова та енергетична цінність. Харчовий статус, методи його визначення.	10	2
Тема 3. Біологічно активні добавки. Аналіз маркування та визначення доброякісності.	10	2
Разом за змістовним модулем 1	28	6
Тема 4. Нутриційна корекція цукрового діабету, ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту.	6	2
Тема 5. Нутриційна корекція захворювань серцево-судинної системи.	6	2
Разом за змістовним модулем 2	12	4
Усього годин	40	10
Підсумковий контроль	Залік	

6. Самостійна робота

Назви змістових модулів і тем	Денна	Заочна
	СРС	СРС
Модуль 1. Змістовий модуль 1. Нутрієнти, їх вміст у харчових продуктах. Раціон харчування, харчовий статус, біологічно активні добавки.		
Тема 1. Нутриціологія: предмет, мета та завдання. Макро-та мікронутрієнти, їх вміст у харчових продуктах	10	20
Тема 2. Раціон харчування, його повноцінність, збалансованість, харчова та енергетична цінність. Харчовий статус, методи його визначення.	10	20
Тема 3. Біологічно активні добавки. Аналіз маркування та визначення доброякісності.	10	20
Разом за змістовним модулем 1	30	60
Тема 4. Нутриційна корекція цукрового діабету, ожиріння та захворювань шлунково-кишкового тракту.	4	6
Тема 5. Нутриційна корекція захворювань серцево-судинної системи.	6	12
Разом за змістовним модулем 2	10	18
Усього годин	40	78

7. Методи навчання

У ході викладання дисципліни «Нутриціологія» використовуються словесні методи навчання : лекція, розповідь, пояснення, бесіда, значною мірою інструктаж, робота з книгою, інтернет; наочні – демонстрація природних об'єктів і наочного приладдя, зображень за допомогою інформаційних технічних засобів, показ прийомів роботи, ілюстрація, роздатковий матеріал, практичні методи, аналіз якості БАДів та інших спеціальних продуктів; практичні методи – вправи, розв'язання виробничо-технічних завдань, лабораторно-практичні роботи.

8. Методи контролю

1. Поточний контроль. Перевірка виконання домашніх завдань та приймання протоколів з виконання практичної роботи.
2. Контроль змістових модулів (розрахункові задачі, тестові завдання, ситуаційні задачі, контрольна робота, контроль практичних навичок).
3. Злік.

Оцінювання дисципліни:

Оцінка з диференційованого заліку визначається з урахуванням результатів поточної навчальної діяльності студента.

Поточний бал розраховується за формулою:

$$\frac{C}{5 * N} * 200$$

- С – сума оцінок за традиційною шкалою;
 5 – максимальна традиційна оцінка;
 Nзанять – кількість занять;
 200 – максимальний бал за поточну навчальну діяльність;

Успішність кожного студента оцінюється за 200-бальною шкалою.

До складання диференційованого заліку допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою, та при вивченні дисципліни не мають «2» та «нб» в кількості більше 25%.

Диференційований залік проводиться на останньому занятті. При цьому студенту виставляється загальний поточний бал, який він набрав за період навчання та конвертується за 200 бальною шкалою.

Відповідно до Листа МОЗ України від 21.01.2008 №08.01-22/65 поточна навчальна діяльність студента оцінюється за 4-ри бальною шкалою, яка конвертується у бали таким чином:

Оцінювання знань із дисципліни проводять за відповідною шкалою:

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
170-200	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
155-169	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
140-154		C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
125-139	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
111-124		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
60-110	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-59		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

10. Рекомендована література

Базова

1. Конспект лекцій по нутрициології для студентів фармацевтичних Вузів / Попова Н.В., Очкур А. В., Казаков Г.П., Ковалёв С.В., Алфёрова Д.А. – Харків, 2014, 120 с.
2. Барановский А.Ю. Диетология: руководство. – СПб, Издательский дом Питер, 2008. – 1020 с.

- 3.Боженков Ю.Г. Биологически активные пищевые добавки –связующее звено между фармакологией и диетологией. –М., 2006. –32 с.
- 4.Гараева С.Н. Аминокислоты в живом организме / С.Н. Гараева, Г.В.Редкозубова, Г.В. Постолати: АН Молдовы, Ин-т физиологии и санокреатологии. –Кишинев: Б.и., 2006. –552 с.
- 5.Гігієна харчування з основами нутриціології: Підручник; У 2-х кн. –Кн. 1. / Т.І. Аністратенко, Т.М. Білко, О.В. Благодарова та ін.; За ред. проф. В.І. Ципріяна. –К.: Медицина, 2007. –528 с.
- 6.Гурвич М.М. Лечебное питание. Полный справочник / М.М. Гурвич, Ю.Н. Лященко. — М.: Эксмо, 2009. – 800 с.
7. Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин –Х.: Прапор, Видавництво НФАУ.–2000. –704 с.
- 8.Морозкина Т.С. Витамины:краткое руководство для врачей и студентов мед., фармацевт. и биол. специальностей / Т.С. Морозкина, А.Г. Моисеенок. –Минск: ООО «Асар», 2002. –112 с.
9. Нутриціологія:навч.посібник / Н.В.Дуденко [та ін.]; під ред. Н.В.Дуденко. – Х.: Світ книг, 2013– 560с.
10. Петровский К.С. Гигиена питания.Изд. 2 -е, перераб. и доп. –М.: «Медицина», 1975. – 400 с.
11. Пищевая химия / Нечаев А.П., Траубенберг С.Е., Кочеткова А.А. и др. Под ред. А.П. Нечаева. Изд. 4-е, испр. и доп. –СПб: ГИОРД, 2007. –640 с.
12. Позняковский В.М. Актуальные вопросы современной нутрициологии: термины и определения, классификация продовольственного сырья и пищевых продуктов / Техника и технология пищевых производств. -№3, 2012
- 13.Попова Н.В. Лекарственные растения мировой флоры /Н.В. Попова, В.И. Литвиненко. –Х. : СПДФО Мосякин В.Н., 2008. –510 с.
- 14.Скальный А.В. Основы здорового питания: пособие по общей нутрициологии А.В. Скальный, И.А. Рудаков, С.В. Нотова и др. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. –117 с.
15. Фармацевтична енциклопедія / ред. В. П. Черних, І. М. Перцев. –2–ге вид., доп. – К. : Моріон, 2010. –1631 с.
16. Фармацевтична Енциклопедія / гол. ред. ради В. П. Черних. –К. : Моріон, 2005. – 848 с.
17. Фізіологія харчування: підручник / Павлоцька Л.Ф., Дуденко Л.В., Левітін Я. та ін. –Суми: Університетська книга, 2011. –473 с.
18. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник/ Под ред. член-корр. МАИ, проф. И.М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна. –М.: ДеЛи принт, 2002. –236 с.
19. Dietary Supplements Compendium: 1st edition. –The United States Pharmacopeial Convention. – Rockville, MD. –2009. –1836 p.
- 20.Dietary Supplements of Plant Origin. A nutrition and health approach / Edited by M. Maffei. –Taylor & Fransis Ltd. –London, New York. –2003. –242 p.
- 21.Food Lipids. Chemistry, nutrition, and biotechnology: 2nd edition, rev. and exp. / Edited by C.C. Akoh and D.B. Min. –Marcel Deccer, Inc. -New York. –2002. –1014 p.
- 22.Herbal Products. Toxicology and clinical pharmacology: 2nd edition. / Edited by T.S. Tracy and R.L. Kingston. –Humana Press. –Totowa, New Jersey. –2007. –300 p.
23. Phytochemicals as bioactive agents / Edited by W.R. Bidlack, S.T. Omaye, M.S. Meskin, D.K.W. Topham. -Boca Raton, Florida. -2000. –296p.

24. The Oxford Book of Health Foods. A comprehensive guide to natural remedies / J.G. Vaughan, P.A. Judd. –Oxford University Press. -New York. –2006. –223 p