



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ»

Рівень вищої освіти: Перший (бакалаврський)
Спеціальність: 181 «Харчові технології»
Рік навчання: 2-й, семестр 4-й
Кількість кредитів ECTS: 5 кредитів
Назва кафедри: Харчових технологій та мікробіології
Мова викладання: українська

Лектор курсу	д.т.н., доц. Берник Ірина Миколаївна
Контактна інформація лектора (e-mail)	iryna_bernyk@ukr.net

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Медико-біологічні основи харчування» є вибірковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 26 год.; практичні заняття - 24 год., самостійна робота - 100 год.

Формат проведення: лекції та практичні заняття. Підсумковий контроль - залік.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Органічна та аналітична хімія», «Фізична і колоїдна хімія». Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Технологія молока і молочних продуктів», «Технологія жирів та жирозамінників», «Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби».

Призначення навчальної дисципліни

Поняття здоров'я включає в себе нормальний фізичний та психічний розвиток, відсутність захворювань та прихованих хворобливих станів, нормальну репродуктивну функцію у дитинстві. Серед чинників, що формують здоров'я людини, на харчування припадає 40-45%, генетику людини - 18; охорону здоров'я - 10; чинники довкілля - 8 та інші - 19-24. Харчування є найважливішою фізіологічною потребою організму і має надзвичайно важливий вплив на життя та здоров'я людини. Наука про харчування традиційно розглядає забезпечення організму енергією та нутрієнтами: білками, жирами, вуглеводами, мінеральними речовинами та вітамінами. Але чим більше вчені розуміють взаємозв'язок між харчовими продуктами, харчуванням і здоров'ям, тим більш стає очевидним, що харчові продукти - це щось більше, ніж просто нутрієнти. Докорінні зміни в структурі

харчування людини не дозволяють сьогодні навіть теоретично забезпечити традиційними шляхами організм усіма необхідними речовинами. Це призвело до негативних наслідків у здоров'ї населення економічно розвинутих країн.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни – формування у студентів знань про медико-біологічні основи харчування, основні нутрієнти в харчових продуктах та сучасних наукових уявлень про оздоровче харчування людини, вивчення дії окремих компонентів таких продуктів на організм людини, закріплення у свідомості студентів необхідності забезпечення збалансованим, екологічно чистим та економічно рентабельним харчуванням усіх груп населення на основі нових технологій.

Завдання вивчення дисципліни

Полягає в отриманні студентами знань з медико-біологічних основ виробництва харчових продуктів, вивчення дії окремих компонентів продуктів на організм людини, оволодіння методами контролю якості та безпеки сировини і продуктів виготовлених на її основі, в надання студентам уміння використати набуті знання для розроблення нових продуктів оздоровчого призначення.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральна компетентність (ІК) – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

СК1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

ПРН4. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини

під час технологічного перероблення.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, робота з інформаційними джерелами), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Функції їжі та чинники, що їх забезпечують	2	2	8
2	Тема 2. Основні теорії та концепції харчування	2	2	8
3	Тема 3. Основні терміни та визначення щодо медико-біологічних характеристик харчових продуктів	2	2	8
4	Тема 4. Вимоги стандартів до харчових продуктів призначення	2		8
5	Тема 5. Ефективність впливу на організм людини речовин	2	2	6
6	Тема 6. Вплив біологічно активних харчових добавок та інших сировинних компонентів	2	2	6
7	Тема 7. Наукові основи технологічних процесів виробництва харчових продуктів оздоровчого призначення	2	2	8
8	Тема 8. Способи практичної реалізації оздоровчого харчування	2	2	8
9	Тема 9. Споживчі властивості оздоровчих харчових продуктів	2	2	8
10	Тема 10. Групи харчових добавок за «Е»-кодифікацією	2	2	8
11	Тема 11. Раціони оздоровчого харчування для окремих верств населення	2	2	8
12	Тема 12. Оцінка безпечності біологічно активних добавок до їжі	2	2	8
13	Тема 13. Інгрідієнтний склад харчових продуктів специфічних груп	2	2	8
Разом		26	24	100

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час роботи над індивідуальними завданнями, розв'язуванням задач не допустимо порушення академічної доброчесності.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	20	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування
Разом		100		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Ляшевич А.М., Лупаїна І.С., Корнійчук Н.М., Гирина А.А., Чайка Ю.Ю. Основи фізіології і гігієни харчування: Інструктивно-методичні матеріали до лабораторних занять. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 51 с.
2. Фізіологія харчування. Практикум./ Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Левітін Є. Я. та ін. Суми: Університетська книга, 2023. 152 с.
3. Основи харчування: підручник/ М.І. Кручаниця та ін. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.
4. Зубар Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: підручник. К.: Видавничий дім «КОНДОР», 2018. 408 с.
5. Малигіна В.Д., Ракша-Слюсарєва О.А., Попова Н.О. Мікробіологія та фізіологія харчування: навч. посібник. К.: Кондор-Видавництво, 2017. 312 с.
6. Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Євлаш В. В. Фізіологія харчування. Підручник. Х.: ХДУХТ, Світ книг, 2017. 316 с.

Додаткова література

1. Розборська Л.В. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Основи фізіології і гігієни харчування». УНУС, 2016. 124 с.
2. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Дмитрієвич Л.Р. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів: навч. посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 441 с.
3. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Корзун В.Н., Григоренко О.М. Харчування людини і сучасне довкілля: теорія і практика. К.:КНТЕУ. 2002. 526.
4. Сирохман І.В., Завгородня В.М. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2009. 544 с.
5. Зубар Н.М., Руть Ю.В., Булгакова М.К. Фізіологія харчування. Практикум: Навчальний посібник. К.: Київський нац. торгово-економіч. інститут, 2001. 258 с.
6. Смоляр В.І. Фізіологія та гігієна харчування: Підручник. К.: Здоров'я, 2000. 336 с.
7. Даценко І.І., Габович Р.Д. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. К.: Здоров'я, 1999. 694 с.
8. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Дмитрієвич Л.Р. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів: Навчальний посібник. Суми: «Університетська книга», 2007. 143 с.
9. Павх С.П. Гаврилко І.Ю. Фізіологія харчування: методичні рекомендації. Тернопіль: ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2019. 49 с.
10. Берник І.М., Новгородська Н.В. Морозиво для оздоровчого харчування. *Продовольчі ресурси*. 2022. Т. 10. № 19. С. 47–57.

Інформаційні ресурси

1. Мета (українськомовна пошукова система): <https://search.meta.ua>

2. Вікіпедія: <https://uk.wikipedia.org/>
3. Наукова періодика України: <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html>
4. Popular Biochemistry Books. URL: <https://www.goodreads.com/shelf/show/biochemistry>.
5. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів [Електронний ресурс]: Закон України від 22.07.2014 р. № 1602- VII// Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. . URL: <https://ips.ligazakon.net/document/z970771?an=748975>
6. Про захист прав споживачів [Електронний ресурс] : Закон України від 01.12.2005 р. № 3161-IV. Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3161-15/card8>.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної роботи

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
2	Участь у роботі на практичних заняттях	6
3	Виконання домашніх завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	6
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
7	Участь у роботі на практичних заняттях	6
8	Виконання домашніх завдань	5
9	Виконання контрольних робіт, тестування	10
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (презентації за заданою проблемною тематикою)	6
Всього за атестацію 2		30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	
35-59	FX	не зараховано зможливістю повторного складання
01-34	F	не зараховано зобов'язковим повторним вивченням дисципліни