

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАТИКИ,
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ТА ІНФРАСТРУКТУРИ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Навчально-наукового інституту
інноватики, природокористування та
інфраструктури

Василь БРИЧ

“29” серпня 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор
з науково-педагогічної роботи
Віктор ОСТРОВЕРХОВ

“29” серпня 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Навчально-наукового інституту новітніх
освітніх технологій

Святослав ГИЧЕЛЬ

“29” серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни

ОСНОВИ ФІЗІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ ХАРЧУВАННЯ

ступінь вищої освіти – бакалавр

галузь знань – 18 «Виробництво та технології»

спеціальність – 181 «Харчові технології»

освітньо-професійна програма – «Харчові технології та продовольча безпека»

кафедра агробіотехнологій

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практ. (год.)	ІРС (год.)	Тренінг, (год.)	Самост. робота студ. (год.)	Разом (год.)	Екзамен (сем.)
Денна	2	3	30	30	4	8	108	180	3
Заочна	2	3	8	4	-	-	168	180	3

29.08.2025
В.О.

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності «Харчові технології та продовольча безпека» затвердженої Вченою Радою ЗУНУ (протокол № 11 від 26.06.2024 р.).

Робочу програму склав: кандидат хімічних наук Тарас МАНДЗІЙ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри агробіотехнологій,
протокол № 1 від 28.08.2025 р.

Завідувач кафедри _____

д-р. с.-г. наук, проф. Антін ШУВАР

Гарант ОПП _____

канд. хім. наук Тарас МАНДЗІЙ

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Основи фізіології та гігієни харчування»

1. Опис дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування»

Дисципліна «Основи фізіології та гігієни харчування»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 6	галузь знань: 18 «Виробництво та технології»	Статус дисципліни обов'язкова Мова навчання українська
Кількість залікових модулів – 5	спеціальність 181 «Харчові технології»	Рік підготовки: <i>Денна – II</i> <i>Заочна – II</i> Семестр: <i>Денна – III</i> <i>Заочна – III</i>
Кількість змістових модулів – 3	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: <i>Денна – 30 год.</i> <i>Заочна – 8 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 30 год.</i> <i>Заочна – 4 год.</i>
Загальна кількість годин – 180		Самостійна робота: <i>Денна – 48 год</i> <i>Заочна – 108 год</i> Тренінг – 8 год. Індивідуальна робота – 4 год.
Тижневих годин – 12, з них аудиторних – 4		Вид підсумкового контролю – екзамен

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Набутий тривалий досвід підготовки фахівців за напрямом “Харчова технологія та інженерія” свідчить, що всі наукові положення та практичні питання, що передбачені для вивчення студентами зазначеного факультету названої дисципліни, мають безпосереднє і пряме відношення до їх майбутньої практичної чи наукової діяльності.

Гігієна харчування – це наука про здорове, раціональне та лікувально-профілактичне харчування. В основу якої покладений принцип збалансованого харчування, суть якого задовольнити потреби організму у поживних і біологічно активних речовинах.

Вивчення дисципліни направлено на оволодіння студентами знань хімічного складу, біологічної цінності і якості спожитих населенням продуктів харчування, раціонального, дитячого, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування.

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів системи знань щодо впливу їжі та її компонентів на функціонування основних фізіологічних систем організму.

Дисципліна „Основи фізіології та гігієни харчування” є фундаментальним курсом, знання якого дають змогу студентам зрозуміти суть фізіологічних процесів, що відбуваються в організмі людини під час споживання харчових продуктів, і критично підійти до вибору харчових продуктів, технологічного процесу виробництва кулінарної продукції та до складання раціонів харчування. Вивчення цієї дисципліни дає майбутнім фахівцям можливість науково обґрунтовувати і керувати технологічними процесами з метою виробництва високоякісної продукції.

Головне завдання вивчення дисципліни – розкриття фізіолого-гігієнічного впливу харчових продуктів і нутрієнтів на стан здоров'я та функції організму. Ці знання дозволять майбутнім спеціалістам із фаху організувати виробництво харчової продукції, що сприятиме формуванню оптимального харчового статусу населення.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

- будову системи травлення;
- основи фізіології травлення харчових продуктів;
- значення білків, жирів, вуглеводів, біологічно-активних речовин і мінеральних речовин у організмі людини;
- основи раціонального, дитячого, дієтичного та лікувально-профілактичного харчування;
- класифікацію харчових добавок;
- харчові отруєння та їх попередження.

вміти:

- оцінювати енергетичну цінність харчових продуктів за їх хімічним складом;
- характеризувати харчові продукти за вмістом в них поживних речовин;
- визначати в харчових продуктах основні поживні речовини;
- обчислювати енергетичну цінність продукту;
- визначати добові норми та планувати раціони для харчування людей різних вікових категорій.

вивчення дисципліни:

Інтегральна компетентність

Здатність особи вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності:

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК 2.

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

ЗК 6. Здатність працювати в команді.

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК9. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення

фахові компетентності:

ФК1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

ФК5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

2.4. Передумови для вивчення дисципліни.

Вивчення курсу “**Основи фізіології та гігієни харчування**” передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів (біології, анатомії, хімії), цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях та практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуальних завдань.

2.5. Результати навчання:

ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій

ПРН 2. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПРН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПРН 6. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини

ПРН 18. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи.

ПРН 19. Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.

3. Програма навчальної дисципліни “Основи фізіології та гігієни харчування”

Змістовний модуль 1. Загальні питання науки про харчування

Тема №1. Вступна лекція. Предмет і завдання дисципліни. Здорове харчування

З історії розвитку харчування. Дієтологія як наука про основи харчування здорової та

хворої людини. Харчування. Загальна характеристика основних продуктів харчування здорової людини; Біологічна цінність; Енергетична цінність; Біологічна ефективність.

Тема № 2. Анатомічні та фізіологічні особливості травлення.

Травна система людини та функція обробки їжі. Фізіологія травлення(слина, глотка, стравохід, ковтання, шлунок, шлункова секреція).

Тема № 3 Основні складові компоненти їжі і їх роль у формуванні здоров'я. Білки. Жири. Вуглеводи.

Основні функції білка в організмі: пластична або будівельна, енергетична, моторна, каталітична, транспортна, захисна, гормональна, опорна, запасна і рецепторна; Основні функції жирів: пластична, енергетична, опорна, регуляторна, специфічна, запасна, є носіями і розчинниками жиророзчинних вітамінів (А, Д, Е, К), поліпшують їх всмоктування в кишечнику, є носіями смакових і ароматичних речовин, а також виконують роль емульгаторів; Основні функції вуглеводів в організмі: пластична, енергетична, опорна, регуляторна, специфічна, запасна;

Тема № 4. Вітаміни та вітаміноподібні речовини. Мікро- і макроелементи.

Водорозчинні вітаміни (С, В1, В2, В6, РР, В12, Вс, Р, В3, Н), жиророзчинні вітаміни (А, Д, Е, К) і вітаміноподібні речовини (В4, В8, U, F, N, В13, В15); Тіамін, вітамін В1; Рибофлавін, вітамін В2; Ніацин, вітамін РР (або В3); Пантотенова кислота, вітамін В5; Піридоксин, вітамін В6; Фолієва кислота (фолацин), вітамін В9; Ціанокобаламін, вітамін В12; Аскорбінова кислота, вітамін С; Біотин, вітамін Н; Жиророзчинні вітаміни (ретинол, кальциферол, токоферол та філлохіноні); Вітаміноподібні речовини: біофлавоноїди (вітамін Р), пангамова кислота (вітамін В15), параамінобензойна кислота (вітамін Н1), оротова кислота (вітамін В13), холін (вітамін В4), інозит (вітамін В8), карнітин (вітамін Вт), незамінні жирні кислоти (вітамін Р), вітамін U, ліпоєва кислота (вітамін N); Мікро- і макроелементи.

Змістовий модуль 2. Особливості харчування різних категорій осіб

Тема № 5. Складання та розрахунок добового харчового раціону різних категорій осіб

Показники якісного раціону; раціональне харчування, вимоги до нього; енергетична цінність раціону; хімічний склад; принцип максимального різноманіття харчування; збалансованість між мінеральними елементами; режим харчування; Добові енергетичні витрати.

Тема № 6. Особливості харчування дітей, підлітків, студентів та людей розумової праці.

Білки, жири та вуглеводи; мікроелементи; Харчове значення білків, жирів, вуглеводів у дітей; значення у дитячому харчуванні вітамінів; основні мікроелементи важливі для харчування дітей: кальцій, фосфор, магній, йод, фтор; Енергетична цінність раціону студентів та людей розумової праці; порушення режиму харчування у студентів.

Тема № 7. Особливості харчування людей літнього та похилого віку.

Білки, жири та вуглеводи; мікроелементи; Харчове значення білків, жирів, вуглеводів у літнього та похилого віку; значення у харчуванні вітамінів; основні мікроелементи важливі для харчування літнього та похилого віку: кальцій, фосфор, магній, йод, фтор; Енергетична цінність раціону студентів та літнього та похилого віку; порушення режиму харчування у старших людей.

Змістовий модуль 3. Фізіолого-гігієнічні основи лікувального харчування

Тема № 9. Фізіолого-гігієнічні основи побудови лікувальних дієт та режиму харчування. Захисні властивості харчових продуктів і фактори їхнього забезпечення.

Тема № 10. Причини виникнення, наслідки та фізіолого-гігієнічні принципи харчування при захворюваннях внутрішніх органів

Захворювання внутрішніх органів шлунково-кишковий тракт (гастрит, виразка, коліт);

печінка та жовчний міхур (гепатит, холецистит); підшлункова залоза (панкреатит); серцево-судинна система (гіпертонія, атеросклероз); нирки та сечовидільна система причини виникнення та фізіолого-гігієнічні принципи харчування.

Можливі наслідки: патології травної системи, порушення роботи печінки та жовчного міхура, хвороби серцево-судинної системи, порушення обміну речовин, інтоксикація організму. Перехід гострих захворювань у хронічні форми, зниження працездатності.

Фізіолого-гігієнічні принципи харчування. Індивідуалізація дієти Дробне харчування. Щадна кулінарна обробка. Баланс нутрієнтів. Виключення подразнювальних. Збагачення раціону БАР. Дотримання режиму харчування.

Тема № 11. Фізіологічне значення та гігієнічна оцінка продуктів рослинного і тваринного походження.

Поняття про продукти харчування як джерело поживних та біологічно активних речовин. Значення раціонального поєднання рослинних і тваринних продуктів у харчуванні людини.

Фізіологічне значення продуктів рослинного походження. Основні харчові компоненти. Біологічно активні сполуки: поліфеноли, флавоноїди, органічні кислоти. Роль у фізіології людини. Гігієнічна оцінка продуктів рослинного походження.

Фізіологічне значення продуктів тваринного походження. Гігієнічна оцінка продуктів тваринного походження. Загальні принципи гігієнічної оцінки продуктів харчування.

Тема № 12. Негативний вплив надмірного споживання деяких харчових речовин. ГМО продукти.

Актуальність проблеми надмірного споживання окремих харчових речовин. Роль харчування у формуванні здоров'я та розвитку хронічних захворювань. Поява генетично модифікованих організмів (ГМО) у харчуванні як виклик сучасності. Негативний вплив надмірного споживання харчових речовин. цукор і швидкі вуглеводи; надлишок солі (натрію хлориду); надмірне споживання жирів; надлишок білків; алкоголь та кофеїн.

Генетично модифіковані організми (ГМО) в харчових продуктах. Поняття ГМО. Визначення та способи створення генетично модифікованих культур. Можливі переваги. Потенційні ризики. Регулювання і контроль.

4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» (денна форма навчання)

	Кількість годин					
	Лекції	Практ. зан.	Інд. робота	Тренінг	Самост. робота	Конт- рольні заходи
Змістовий модуль 1. Загальні питання науки про харчування						
Тема №1. Вступна лекція. Предмет і завдання дисципліни. Здорове харчування	2	2		2	8	Поточне опитування
Тема № 2. Анатомічні та фізіологічні особливості травлення.	2	2	1		8	
Тема № 3 Основні складові компоненти їжі і їх роль у формуванні здоров'я. Білки. Жири. Вуглеводи.	4	4			10	
Тема № 4. Вітаміни та вітаміноподібні речовини. Мікро- і макроелементи.	2	2			10	
Змістовий модуль 2. Особливості харчування різних категорій осіб						
Тема № 5. Складання та розрахунок добового харчового раціону різних категорій осіб	2	2		4	8	Поточне опитування, модульний контроль
Тема № 6. Особливості харчування дітей, підлітків, студентів та людей розумової праці.	2	2	1		10	
Тема № 7. Особливості харчування людей літнього та похилого віку. Загальні рекомендації харчування спортсменів	2	2	1		10	
Тема № 8. Патології в ранньому віці, викликані нераціональним харчуванням	2	2			8	
Змістовий модуль 3. Фізіолого-гігієнічні основи лікувального харчування						
Тема № 9. Фізіолого-гігієнічні основи побудови лікувальних дієт та режиму харчування. Захисні властивості харчових продуктів і фактори їхнього забезпечення.	4	4		2	8	Поточне опитування; модульний контроль
Тема № 10. Причини виникнення, наслідки та фізіолого-гігієнічні принципи харчування при захворюваннях внутрішніх органів	2	2	1		10	
Тема № 11. Фізіологічне значення та гігієнічна оцінка продуктів рослинного і тваринного походження .	4	4			10	
Тема № 12. Негативний вплив надмірного споживання деяких харчових речовин. ГМО продукти.	2	2			8	
Разом	30	30	4	8	108	180

(Заочна форма навчання)

	Кількість годин					
	Лекції	Практ. зан.	Інд. робота	Тренінг	Самост. робота	Конт- рольні заходи
Змістовий модуль 1. Загальні питання науки про харчування						
Тема №1. Вступна лекція. Предмет і завдання дисципліни. Здорове харчування	2	1			14	Модульний контроль
Тема № 2. Анатомічні та фізіологічні особливості травлення.					14	
Тема № 3 Основні складові компоненти їжі і їх роль у формуванні здоров'я. Білки. Жири. Вуглеводи.					14	
Тема № 4. Вітаміни та вітаміноподібні речовини. Мікро- і макроелементи.					14	
Змістовий модуль 2. Особливості харчування різних категорій осіб						
Тема № 5. Складання та розрахунок добового харчового раціону різних категорій осіб	2	1			14	Модульний контроль
Тема № 6. Особливості харчування дітей, підлітків, студентів та людей розумової праці.					14	
Тема № 7. Особливості харчування людей літнього та похилого віку. Загальні рекомендації харчування спортсменів					14	
Тема № 8. Патології в ранньому віці, викликані нераціональним харчуванням					14	
Змістовий модуль 3. Фізіолого-гігієнічні основи лікувального харчування						
Тема № 9. Фізіолого-гігієнічні основи побудови лікувальних дієт та режиму харчування. Захисні властивості харчових продуктів і фактори їхнього забезпечення.	4	2			14	Модульний контроль
Тема № 10. Причини виникнення, наслідки та фізіолого-гігієнічні принципи харчування при захворюваннях внутрішніх органів					14	
Тема № 11. Фізіологічне значення та гігієнічна оцінка продуктів рослинного і тваринного походження .					14	
Тема № 12. Негативний вплив надмірного споживання деяких харчових речовин. ГМО продукти.					14	
Разом	8	4	-	-	168	180

5. Тематика практичних (семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Предмет і завдання дисципліни, її основні складові. Основи фізіології харчування людини її анатомічні біохімічні складові. Ознайомитися з фізіологією харчування людини, описати процеси які при цьому відбуваються. Механічна та біохімічна обробка їжі в організмі людини	2
2.	Продукти харчування, їх класифікація та енергетична цінність. Визначення енергетичної цінності продукту. Ознайомитися з продуктами харчування різних груп. Дати характеристику енергетичної цінності продуктів харчування різного походження.	4
3.	Хімічний склад продуктів харчування та фізіологічне значення нутрієнтних речовин. Ознайомитися з хімічним складом продуктів харчування, навчитися користуватися таблицями хімічного складу продуктів.	4
4.	Характеристика продуктів харчування та порівняння їх між собою за вмістом в них нутрієнтних речовин. Підвищення мінеральної та вітамінної цінності готових страв і кулінарних виробів. Ознайомитися з вмістом нутрієнтних речовин продуктів харчування, навчитися користуватися таблицями хімічного складу продуктів.	4
5.	Оцінка біологічної цінності білків м'ясних продуктів. Фізіологічні основи нормування білка у раціонах харчування. Фізіологічна потреба у білку. Методи визначення біологічної цінності білків.	4
6.	Оцінка харчової та біологічної цінності жирів у продуктах харчування. Визначення в продуктах жиру та жирних кислот.	4
7.	Оцінка вуглеводневої цінності продуктів харчування. Визначення потреби людини у вуглеводах. Глікемічний індекс доступних вуглеводів.	4
8.	Оцінка мінеральної цінності продуктів харчування. Методи визначення мінеральної цінності харчових продуктів. Визначення вмісту у продуктах макро-та мікроелементів.	4
Всього:		30

6. Теми рефератів

1. Розвиток фізіології та гігієни харчування як науки.
2. Вклад зарубіжних та вітчизняних вчених у розвиток фізіології та гігієни харчування.
3. Роль секретів підшлункової залози, печінки, тонкого і товстого кишечника в процесах травлення їжі.
4. Травлення їжі в ротовій порожнині.
5. Роль соляної кислоти та ферментів шлункового соку в процесах травлення.
6. Залежність кількості і складу шлункового соку від виду їжі.
7. Суть і механізми резорбції харчових речовин та води Засвоєння їжі.
8. Енергетичний баланс, енерговитрати та енергетичні потреби організму.
9. Обмін речовин та енергії.
10. Специфічно - динамічна дія їжі.
11. Енергетична цінність білків, жирів та вуглеводів.
12. Фізіологічні потреби людей в енергії.
13. Значення основних харчових речовин у харчуванні людей.
14. Значення білків у харчуванні людини.
15. Класифікація та функції білків в організмі людини Фізіологічні потреби організму в білках.
16. Білкові збагачувачі: ізоляти, концентрати, гідролізати, текстурати.
17. Нові нетрадиційні джерела харчового білка.
18. Значення жирів в харчуванні людини. Класифікація та функції жирів в організмі.
19. Фізіологічні потреби організму в жирах.
20. Функції вуглеводів в організмі людини. Моно-, оліго- та полісахариди, їх профілактичне значення в харчуванні людини. Енергетична цінність різних вуглеводів. Фізіологічні потреби організму в вуглеводах.
21. Прояви недостатності вітамінів. Фізіологічні потреби організму в різних вітамінах. Вітамінізація харчових продуктів і страв Антивітаміни та їх значення в забезпеченні організму вітамінами.
22. Макро- і мікроелементи та їх значення в харчуванні людини. Поняття про гіпо- та гіпермікроелементози.
23. Продукти як джерела мінеральних речовин Фізіологічна потреба організму в макро- і мікроелементах
24. Природні та чужорідні токсичні речовини в продуктах харчування
25. Шляхи профілактики хронічних та гострих отруєнь пестицидами, токсичними елементами та нітратами.
26. Забруднення продуктів тваринного походження антибіотиками, їх прояви та попередження.
27. Іонізуюча радіація та вплив її на продукти харчування.
28. Допустимі дози радіоактивних елементів в харчових продуктах.
29. Основи сучасної концепції радіозахисного харчування.
30. Виробництво радіозахисних продуктів підприємствами харчової промисловості України.
31. Роль мікробіології у виробництві продуктів харчування.
32. Нормування мікроорганізмів у продуктах харчування.
33. Токсини та антиаліментарні фактори натуральних продуктів.
34. Гігієнічні основи використання харчових добавок у харчовій промисловості.
35. Класифікація харчових добавок та їх Європейська індексація.
36. Світовий досвід у створенні харчових добавок та гігієнічні вимоги до їх використання.
37. Теоретичні аспекти гігієни харчування.

38. Теорії харчування. Вклад вітчизняних та зарубіжних вчених в теорію збалансованого харчування.
39. Основи раціонального харчування. Особливості дитячого, лікувально-профілактичного та дієтичного харчування.
40. Основні принципи раціонального харчування.
41. Роль харчової промисловості у створенні продуктів дитячого харчування.
42. Принципи побудови лікувально - профілактичного харчування. Види лікувально - профілактичного харчування.
43. Характеристика групової дієтної системи. Сучасні погляди на дієтичне харчування.
44. Харчові отруєння, кишкові інфекції, зоонози, глистяні інвазії та їх попередження.
45. Загальна характеристика та класифікація харчових отруєнь. Поширеність харчових отруєнь в Україні та за рубежом.
46. Кишкові інфекції, їх поширеність, причини виникнення, прояви та профілактика.
47. Основи санітарного нагляду за проектування, будівництвом та реконструкцією підприємств харчової промисловості.
48. Загальна характеристика положення про попереджувальний санітарний нагляд в Україні.
49. Санітарні вимоги до вибору земельної ділянки для будівництва підприємств харчової промисловості.
50. Гігієнічна оцінка основних груп харчових продуктів.
51. Гігієнічна характеристика хліба та хлібних продуктів.
52. Харчові мікотоксикози, їх причини, прояви та профілактика.
53. Пліснявіння та пігментація хліба, їх причини та попередження. Картопляна хвороба хліба, її причини та способи профілактики.
54. Гігієнічна оцінка м'яса, м'ясних виробів та риби.
55. Санітарні вимоги до виробництва, зберігання та транспортування м'яса, м'ясних виробів та риби.
56. Гігієнічна оцінка молока та молочних продуктів.
57. Характеристика основних режимів пастеризації при виробництві молока.
58. Гігієнічна оцінка консервованої продукції. Режими стерилізації консервів. Характеристика залишкової мікрофлори консервів.
59. Класифікація та характеристика жирів рослинного, тваринного походження, жирів морських тварин і риб, маргаринів.
60. Основи гігієнічної експертизи продовольчої сировини та продуктів харчування.
61. Показники якості та санітарно-епідемічної безпеки продуктів та продовольчої сировини.

7. Організація і проведення тренінгу

Головним завданням тренінгу є формування у студентів системи базових навичок у вивченні дисципліни. Структура тренінгу передбачає виконання студентами командного проекту на визначену тематику, його презентація та спільне обговорення отриманих результатів.

Завдання тренінгу:

- 1) опрацювати актуальну аналітичну та статистичну інформацію з відкритих джерел .
- 2) проаналізувати тематику проекту; сформувати та обґрунтувати позицію команди щодо перспектив розвитку науки та певних обмежень в галузі харчових технологій.

Здобувачі подають звіт за результатами виконання завдання.

8. Самостійна робота (денна / заочна форма навчання)

Змістовий модуль 1. Загальні питання науки про харчування

Тема 1. Вступна лекція. Предмет і завдання дисципліни. Здорове харчування

1. Предмет і завдання науки про харчування.
2. Принципи здорового харчування: сучасні підходи.
3. Раціональне харчування як основа профілактики хвороб цивілізації.

Тема 2. Анатомічні та фізіологічні особливості травлення

1. Органи травлення та їх функції у забезпеченні обміну речовин.
2. Фізіологічні етапи процесу травлення.
3. Вплив нервової та гуморальної регуляції на роботу травної системи.

Тема 3. Основні складові компоненти їжі і їх роль у формуванні здоров'я. Білки. Жири. Вуглеводи

1. Фізіологічна роль білків у харчуванні людини.
2. Біологічне значення жирів і жирних кислот.
3. Вуглеводи в харчуванні: користь і ризики надмірного споживання.

Тема 4. Вітаміни та вітаміноподібні речовини. Мікро- і макроелементи

1. Вітаміни як біологічні регулятори обміну речовин.
2. Вітаміноподібні речовини та їх роль у харчуванні.
3. Мікро- і макроелементи: фізіологічна роль та наслідки дефіциту.

Змістовий модуль 2. Особливості харчування різних категорій осіб

Тема 5. Складання та розрахунок добового харчового раціону різних категорій осіб

1. Основи складання добового раціону для різних груп населення.
2. Баланс енергії та нутрієнтів у харчуванні.
3. Використання харчових норм у плануванні раціону.

Тема 6. Особливості харчування дітей, підлітків, студентів та людей розумової праці

1. Фізіолого-гігієнічні особливості харчування дітей дошкільного та шкільного віку.
2. Харчування студентів та осіб розумової праці: проблеми та шляхи оптимізації.
3. Раціональне харчування підлітків як основа нормального розвитку.

Тема 7. Особливості харчування людей літнього та похилого віку. Загальні рекомендації харчування спортсменів

1. Принципи харчування у літньому та похилому віці.
2. Харчування спортсменів: фізіологічні основи.
3. Порівняння харчових потреб людей похилого віку та спортсменів.

Тема 8. Патології в ранньому віці, викликані нераціональним харчуванням

1. Авітамінози та їх прояви у дітей раннього віку.
2. Харчові алергії та непереносимості у дітей.
3. Рахіт і анемія як наслідки нераціонального харчування.

Змістовий модуль 3. Фізіолого-гігієнічні основи лікувального харчування

Тема 9. Фізіолого-гігієнічні основи побудови лікувальних дієт та режиму харчування.

Захисні властивості харчових продуктів і фактори їхнього забезпечення

1. Принципи побудови лікувальних дієт.
2. Захисні властивості харчових продуктів: антиоксиданти, вітаміни, мінерали.
3. Гігієнічні фактори забезпечення безпечності продуктів.

Тема 10. Причини виникнення, наслідки та фізіолого-гігієнічні принципи харчування при захворюваннях внутрішніх органів

1. Роль харчування у розвитку захворювань внутрішніх органів.
2. Принципи дієтотерапії при патологіях шлунково-кишкового тракту.
3. Харчування як фактор профілактики серцево-судинних і метаболічних порушень.

Тема 11. Фізіологічне значення та гігієнічна оцінка продуктів рослинного і тваринного походження

1. Продукти рослинного походження: харчова та біологічна цінність.
2. Продукти тваринного походження: фізіологічне значення та ризики.

3. Гігієнічні вимоги до оцінки якості та безпечності продуктів.

Тема 12. Негативний вплив надмірного споживання деяких харчових речовин. ГМО продукти

1. Вплив надмірного споживання цукру, солі, жирів на організм.
2. Сучасні проблеми харчування: трансжири, енергетичні напої, фастфуд.
3. Генетично модифіковані продукти: переваги, ризики та гігієнічна оцінка.

За результатами опрацювання матеріалу проводиться тестування в системі Moodle

а. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Основи фізіології та гігієни харчування» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- екзамен;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

9. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Хімія» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Для екзамену. %

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3 (тренінг)	Модуль 4 (самостійна робота)	Модуль 5 (екзамен)
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
1. Усне опитування, тестування, розв'язування задач. <i>Оцінка визначається як середнє арифметичне оцінок отриманих на практичних заняттях</i>	1. Письмова робота	1. Усне опитування, тестування, розв'язування задач. <i>Оцінка визначається як середнє арифметичне оцінок отриманих на практичних заняттях</i>	1. Письмова робота	1. Участь у тренінгах. <i>Оцінка за виконання завдання під час тренінгу</i>	1. Реферат. 2. Тести <i>Оцінка за виконання тестових завдань та відповіді на теоретичні питання</i>	1. 20 тестів по 1 балу 2. Теоретичне питання – 10 балів 3. Задачі 10 балів

Критерії оцінювання

Практичні завдання

Кількість балів	Рівень знань
1-34	Відповідь студента помилкова або відсутня, низький рівень уявлення про тему що вивчається;
35-59	Відповідь студента фрагментарна, характеризується початковими уявленнями про предмет вивчення;
60-64	Студент фрагментарно відтворює основний навчальний матеріал, володіє елементарними вміннями навчальної діяльності;
65-74	Студент відтворює основний навчальний матеріал, здатний виконувати завдання за зразком;
75-84	Студент знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, а також самостійно застосовує знання в стандартних ситуаціях;
85-89	Студент володіє розумовими операціями (аналізом, абстрагуванням, узагальненням). Відповідь правильна, логічна, обґрунтована, хоча їй бракує власних суджень;
90-100	Знання студента є глибокими, міцними, системними; студент вміє застосовувати їх для виконання творчих завдань, його навчальна діяльність позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні ситуації, явища і факти, виявляти й відстоювати особисту позицію.

Модульна письмова робота

Робота складається з двох частин теоретичного завдання і задачі

Кількість балів	Рівень знань
1-34	Відповідь студента на теоретичне питання помилкова або відсутня, задача не розв'язана;
35-59	Відповідь студента теоретичне питання фрагментарна, розв'язок задачі не завершений;
60-64	Студент висвітлив основні пункти теоретичного завдання навчальний матеріал, розв'язок задачі не завершений;
65-74	Студент дав вичерпну відповідь на теоретичне, завдання, є частковий хід задачі;
75-84	Студент дав вичерпну відповідь на теоретичне, завдання, є частковий розв'язок задачі;
85-89	Студент дав глибоку змістовну відповідь на теоретичне, завдання, є розв'язок задачі;
90-100	Відповідь студента є глибокою та системними; є повний розв'язок задачі без помилок.

Тренінг

Кількість балів	Рівень знань
1-34	Звіт студента помилковий або відсутній;
35-59	Звіт студента фрагментарний, не завершений;
60-64	Звіт студента містить основні пункти, але не завершений;
65-84	Звіт студента містить вичерпну відповідь на теоретичне, завдання, є частковий хід задачі;
85-89	Звіт студента містить глибокий змістовний аналіз;
90-100	Звіт студента є глибокою та системними; є посилання на нормативні документи, порівняння.

Самостійна робота

Оцінюється за результатами виконання тестових завдань (50 тестів)

Кількість балів	Кількість правильних відповідей
1-34	1-17 правильних відповідей;
35-59	17-30 правильних відповідей;
60-64	30-32 правильних відповідей;
65-74	33-36 правильних відповідей;
75-84	37- 42 правильних відповідей;
85-89	43-44 правильних відповідей;
90-100	45-50 правильних відповідей;

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74		D (задовільно)
60-64	задовільно	E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1	Робоча програма навчальної дисципліни	1–15
2	Лекції (електронний варіант)	1–15
3	Завдання до виконання практичних занять та індивідуальної роботи	1–15
4	Тестові завдання (електронний варіант)	1–15
5	Мультимедійне забезпечення викладання лекцій. Платформа Moodle.wunu.edu.ua On – line платформа ZOOM	1–15

11. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна

1. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медична валеологія: підручник. Київ: Здоров'я, 2011. 328 с.
2. Безугла Л.В. Фізіологія людини: навч. посіб. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2018. 320 с.
3. Березовський В.Я. Основи нутріціології. Київ: Медицина, 2017. 256 с.
4. Білаш С.М., Титаренко А.І. Основи дієтології. Київ: Медицина, 2019. 272 с.
5. Бондаренко В.М. Фізіологія людини і тварин. Харків: Основа, 2012. 400 с.
6. Величко Л.Ф. Гігієна харчування: навч. посіб. Львів: ЛНУ, 2013. 312 с.
7. Воробйов М.І. Фізіологія травлення. Київ: Вища школа, 2014. 280 с.
8. Губський Ю.І. Біохімія харчування. Київ: Медицина, 2010. 512 с.
9. Дубінін А.П. Основи дієтології та нутріціології. Одеса: Астропринт, 2016. 340 с.
10. Єфімова І.В. Гігієна харчування з основами нутріціології. Київ: Медицина, 2019. 328 с.
11. Жуковський В.М. Фізіологія людини: підручник. Київ: Либідь, 2015. 560 с.
12. Зайцев В.М. Фізіологія харчування: курс лекцій. Дніпро: ДНУ, 2017. 190 с.
13. Касьянов С.В., Трофімова І.О. Основи здорового харчування. Київ: Академія, 2018. 280 с.
14. Кириленко В.В. Біохімія та фізіологія харчування. Львів: Сполом, 2016. 300 с.
15. Ковальчук В.П. Дієтологія: підручник. Київ: Медицина, 2018. 456 с.
16. Кулик Т.І. Гігієна та санітарія харчування. Київ: Кондор, 2017. 220 с.
17. Левицький А.П. Фізіологія харчування: навч. посіб. Київ: Знання, 2013. 250 с.
18. Мартинюк О.М. Основи фізіології харчування. Тернопіль: ТНТУ, 2020. 310 с.
19. Мельниченко О.А. Фізіологія людини. Київ: Освіта, 2017. 420 с.
20. Москаленко В.Ф. Гігієна харчування. Київ: Медицина, 2012. 328 с.
21. Назаренко Г.А. Нутріціологія: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2019. 260 с.
22. Олійник С.М. Біохімія харчових продуктів. Харків: ХНУХТ, 2015. 380 с.

Додаткова

23. Панасюк О.П. Фізіологія травлення. Київ: Медицина, 2018. 280 с.
24. Погребняк С.Г. Основи дієтичного харчування. Львів: Афіша, 2014. 192 с.
25. Попов С.В. Гігієна харчування і безпека продуктів. Дніпро: ДНУ, 2016. 240 с.
26. Прокопенко Т.І. Фізіологія людини з основами анатомії. Харків: Основа, 2019. 400 с.
27. Риженко С.А. Раціональне харчування. Київ: Медицина, 2012. 200 с.
28. Романчук В.А. Гігієна харчування: курс лекцій. Львів: ЛНМУ, 2018. 215 с.
29. Сергієнко О.О. Дієтологія та нутріціологія. Київ: Здоров'я, 2020. 332 с.
30. Сисоєнко В.В. Основи фізіології людини. Київ: Освіта, 2017. 350 с.
31. Соколова І.Ю. Основи здорового харчування. Київ: Академія, 2019. 288 с.
32. Соловійов В.М. Гігієна харчування. Харків: ХНМУ, 2018. 260 с.
33. Степаненко І.П. Основи дієтології. Київ: Кондор, 2016. 280 с.
34. Ткаченко В.І. Біохімія харчування. Київ: Медицина, 2017. 420 с.
35. Федоренко О.М. Гігієна харчування та санітарія. Київ: Кондор, 2015. 220 с.
36. Федотова І.В. Фізіологія харчування. Харків: ХНУ, 2014. 280 с.

37. Хомич В.Т. Основи дієтології. Львів: Афіша, 2017. 256 с.
38. Циганенко О.Ю. Харчування і здоров'я. Київ: Либідь, 2019. 220 с.
39. Чайка С.М. Основи фізіології та гігієни харчування. Одеса: Астропринт, 2016. 310 с.
40. Шалимов А.А. Руководство по клиническому питанию. Киев: Здоров'я, 2012. 480 с.
41. Швець В.М. Дієтичне харчування. Київ: Медицина, 2015. 300 с.
42. WHO. Healthy diet. World Health Organization. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet> (дата звернення: 15.09.2025).
43. FAO. Human nutrition in the developing world. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2013. 340 p.
44. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes. Washington: National Academies Press, 2011. 560 p.