

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеська національна академія харчових технологій

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Технологічна експертиза
виробництва харчової продукції**

Обов'язкова навчальна дисципліна

Мова навчання – українська

Освітньо-професійна програма Технологічна експертиза та безпека харчової продукції

Код та найменування спеціальності 181 “Харчові технології”

Шифр та найменування галузі знань 18 “Виробництво та технології”

Ступінь вищої освіти бакалавр

Розглянуто, схвалено та затверджено
Методичною радою академії

РОЗРОБЛЕНО ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ: кафедрою харчової хімії та експертизи
Одеської національної академії харчових технологій

РОЗРОБНИК (розробники): Гураль Л. С., доцент кафедри харчової хімії
та експертизи, кандидат технічних наук, доцент
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри харчової хімії та експертизи
Протокол від «___» _____ 2022 р. № ___

Завідувач кафедри _____ Антоніна КАПУСТЯН
(підпис) Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Розглянуто та схвалено методичною радою зі спеціальності 181 “Харчові
технології” галузі знань 18 “Виробництво та технології”

Голова ради _____ Катерина ІОРГАЧОВА
(підпис) Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Гарант освітньої програми _____ Лариса ГУРАЛЬ
(підпис) Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Розглянуто та схвалено Методичною радою академії
Протокол від «__» _____ 20__ р. № ___

Секретар Методичної ради академії _____ Валерій МУРАХОВСЬКИЙ
(підпис) Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ЗМІСТ

	Сторінки
1 Пояснювальна записка	4
1.1 Мета та завдання навчальної дисципліни	4
1.2 Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти	5
1.3 Міждисциплінарні зв'язки	7
1.4 Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС	7
2 Зміст дисципліни:	8
2.1 Програма змістовних модулів	8
2.2 Перелік лабораторних робіт	11
2.3 Перелік завдань до самостійної роботи	12
3 Критерії оцінювання результатів навчання	13
4 Інформаційне забезпечення	14

1. Пояснювальна записка

1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Технологічна експертиза виробництва харчової продукції» – набуття здобувачами знань і практичних навичок з експертної оцінки специфічних особливостей процесу виробництва харчової продукції як ефективного інструменту оптимізації харчового виробництва, що сприятиме поліпшенню якості та безпечності харчової продукції, збільшенню її конкурентоспроможності на ринку.

Завдання вивчення дисципліни «Технологічна експертиза виробництва харчової продукції» – формування у студентів теоретичних знань про процедуру проведення, документальну основу та методи технологічної експертизи виробництва продуктів харчування, про критерії ідентифікації сировини, напівфабрикатів, готової продукції та пакувальних матеріалів, вірогідні небезпечні чинники, а також надання навичок з процедур моніторингу, контролю й управління ключовими параметрами технологічного процесу та санітарно-гігієнічного режиму на харчовому підприємстві, порушення яких може спричинити небажані органолептичні, фізико-хімічні та мікробіологічні зміни у харчових системах, виявлення й усунення причин невідповідності показників якості та безпечності харчових систем і режимів технологічних операцій документації на ранніх стадіях виробничого процесу, діагностування і глибинного аналізу ймовірних небезпек і ризиків, розроблення і впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів, заснованої на принципах НАССР.

В результаті вивчення курсу «Технологічна експертиза виробництва харчової продукції» студенти повинні

знати:

– сутність, мету, причини призначення, об'єкти, завдання, правові аспекти, процедуру проведення технологічної експертизи виробництва продуктів харчування;

– харчове законодавство України;

– документальну основу, алгоритм і регламенти експертизи;

– права та обов'язки експерта, вимоги до нього;

– методи експертної оцінки виробництва харчових продуктів;

– послідовність змін у структурі, властивостях і формі сировини, напівфабрикатів або продукту під час оброблення;

– специфіку технологічних процесів виробництва харчових продуктів і задіяного технологічного обладнання залежно від закономірностей перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу, відмінні ознаки найсучасніших схем виробництва, здатних забезпечити високу якість і безпечність продукції;

– ідентифікаційні показники якості харчових систем;

– види дефектів/вад (хвороб) напівфабрикатів і готової продукції, причини їх виникнення, способи їх виявлення, попередження й усунення;

– методи ідентифікації та попереджувальні заходи фальсифікації харчових продуктів під час їх виробництва;

– ідентифікаційні ознаки небезпечних чинників та правила оцінювання ризиків при виробництві харчових продуктів.

вміти:

- застосовувати на практиці харчове законодавство в експертній діяльності щодо харчових виробництв;
- застосовувати сучасні методики і засоби здійснення експертного дослідження виробництва харчових продуктів;
- професійно користуватися нормативними документами, які регламентують порядок проведення технологічної експертизи та встановлюють вимоги до якості сировини, допоміжних матеріалів та готової продукції;
- ідентифікувати за зовнішніми ознаками дефекти, вади, недоліки харчових продуктів, пов'язані з недотримання технології виготовлення і використанням неякісної і небезпечної для здоров'я сировини та допоміжних матеріалів;
- виявляти фальсифіковану продукцію;
- розробляти та перевіряти схеми виробничого і лабораторного контролю сировини, матеріалів, технологічного процесу та готової продукції;
- розробляти та контролювати звітну документацію з виробництва харчових продуктів;
- розробляти, впроваджувати та застосовувати постійно діючі процедури, засновані на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР).

1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Технологічна експертиза виробництва харчової продукції» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 «Харчові технології» та освітньо-професійній програмі «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції» підготовки бакалаврів.

Загальні компетентності:

ЗК 15. Здатність застосовувати сучасне програмне забезпечення у професійній діяльності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

ФК 1. Здатність усвідомлювати суть технологічних процесів, що відбуваються під час виробництва харчових продуктів, оцінювати чинники впливу на перебіг технологічних процесів харчових виробництв, закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень компонентів сировини та харчових продуктів, розуміння принципів роботи технологічного обладнання та використовувати технічне, інформаційне і програмне забезпечення для управління технологічними процесами з метою забезпечення належної якості, фізіологічної користі та безпеки харчових продуктів.

ФК 2. Здатність використовувати професійно-профільовані знання для організації та проведення різних типів експертиз: технологічної (з виробництва харчо-

вих продуктів, реалізуючи принципи забезпечення якості та безпеки харчової продукції), судової, митної.

ФК 4. Мати навички роботи з сучасною вимірювальною технікою та володіти основними методами контролю якості і безпеки продовольчої сировини, напівфабрикатів та харчової продукції, здатність організувати і проводити контроль якості та безпеки харчових систем, організувати і впроваджувати систему контролю якості та безпеки харчових систем.

ФК 5. Здатність використовувати професійно-профільовані знання для аналізу рівнів безпеки, попередження ризиків та контролю (регулювання) у критичних точках під час приймання, зберігання сировини, підготовки її до виробництва, під час технологічного процесу виробництва харчової продукції та її зберігання на підприємствах харчової промисловості та закладах ресторанного господарства.

ФК 7. Здатність визначати та розв'язувати широке коло прикладних задач шляхом проведення теоретичних та експериментальних досліджень в умовах науково-дослідних і виробничих лабораторіях, здатність використовувати професійно-профільовані знання для організації роботи випробувальних центрів та лабораторій.

ФК 8. Мати знання теорії, закономірностей, методів (алгоритмів) і способів діяльності, достатніх для формування і впровадження власної моделі професійної діяльності щодо технологічної експертизи та контролю безпеки продуктів харчування.

ФК 11. Мати базові знання господарського права для оформлення необхідної документації під час інспектування харчових виробництв та експертизи харчової продукції, здатність використовувати професійно-профільовані знання в галузі стандартизації для розроблення нормативної документації на харчову продукцію з використанням чинної законодавчої бази, довідникових матеріалів.

ФК 14. Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, їхньої експертизи, оцінки і управлінні якістю та безпечністю харчових продуктів, уміння вести ділову професійну дискусію українською та іноземними мовами.

Програмні результати навчання:

ПРН 3. Оволодіти практичними навичками проведення експертизи харчової продукції: технологічної експертизи, фізико-хімічного, радіометричного, хіміко-токсикологічного контролю.

ПРН 7. Оволодіти практичними навичками проведення досліджень показників якості та безпеки харчової продукції: відбирати проби і зразки, визначати хімічний склад й основні властивості матеріалів відповідно до вимог стандартів і технічних умов, оформляти результати аналізів і випробовувань, вести облік та проводити їх аналіз, готувати технічну документацію для роботи лабораторії.

ПРН 9. Забезпечувати належний контроль за використанням нових матеріалів для обладнання, тари і пакувальних матеріалів, які контактують з харчовими продуктами.

ПРН 12. Готувати розпорядження щодо подальшого використання забракованої харчової продукції, вживати заходи щодо вилучення з обороту небезпечної продукції і припинення їх необ'єктивної та недобросовісної реклами.

ПРН 13. Аналізувати виявлені причини зниження якості харчової продукції під час спостереження за роботою обладнання, здійсненням оперативного контролю за технологічними операціями та дотримання технологічних режимів.

ПРН 14. Перевіряти обладнання для виготовлення та реалізації харчової продукції щодо відповідності його екологічним та санітарно-гігієнічним вимогам, правилам безпечного ведення робіт та протипожежним вимогам.

ПРН 15. Брати участь у проектуванні і випробовуванні технологічного устаткування, проведенні експериментальних робіт, що включають перевірку і освоєння спроектованих технологічних процесів, режимів виробництва і впливу проєктованих умов на якість та безпеку харчової продукції.

ПРН 17. Організувати нагляд і контроль за станом і роботою вимірювальних приладів і лабораторного устаткування: стежити та контролювати за справністю установок, приладів та іншого лабораторного устаткування, виконувати просте його регулювання і вносити виправлення в технічну документацію відповідно до одержаних результатів аналізів і випробовувань.

ПРН 24. Забезпечувати санітарно-гігієнічні вимоги та техніку безпеки підприємств харчової промисловості та закладів ресторанного господарства.

ПРН 25. Забезпечувати чітку роботу підприємства, виробництво конкурентноспроможної, якісної та безпечної харчової продукції, впроваджувати мало- або безвідходні технології, забезпечувати екологічну чистоту роботи харчових підприємств та закладів ресторанного господарства.

ПРН 26. Здійснювати атестацію та раціоналізацію робочих місць, покращувати умови праці та відпочинок робітників випробовувальних центрів та лабораторій, служб вхідного, операційного та приймального контролю, вивчати і впроваджувати передовий досвід організації праці на виробництві.

1.3. Міждисциплінарні зв'язки

Попередні – аналітична хімія, харчова хімія, хімічні та біологічні сенсори, хімія смаку, запаху, кольору, технології харчових виробництв, мікробіологія галузі, технологічне обладнання галузі, стандартизація, метрологія та сертифікація, управління якістю та безпечністю харчової продукції, методи контролю якості продукції; послідовні – ідентифікація і методи виявлення фальсифікації харчової продукції, визначення терміну придатності харчової продукції, науково-дослідна робота студентів, технологічна і переддипломна практика, дипломне проектування.

1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС

Навчальна дисципліна викладається:

- на третьому курсі у другому семестрі та четвертому курсі у першому семестрі денної форми навчання,

- на першому курсі скороченого терміну навчання у другому семестрі та другому курсі у першому семестрі денної форми навчання,

- на четвертому курсі у другому семестрі заочної форми навчання та

п'ятому курсі у першому семестрі заочної форми навчання,

- на першому курсі скороченого терміну навчання у другому семестрі та другому курсі у першому семестрі заочної форми навчання.

Кількість кредитів ЄКТС (для денної форми навчання) – 9,5 (5 / 4,5) / 3, годин – 285 (150 / 135) / 90

Кількість кредитів ЄКТС (для заочної форми навчання) – 12,5 (5 / 7,5) / 3, годин – 375 (150 / 225) / 90

Аудиторні заняття, годин:	Всього	лекції	лабораторні
денна	100 (50 / 50)	36 (18 / 18)	64 (32 / 32)
заочна	56 (22 / 34)	26 (10 / 16)	30 (12 / 18)
Самостійна робота, годин	Денна – 185 (100 / 85) / 90		Заочна – 319 (128 / 191) / 90

2. Зміст навчальної дисципліни

2.1. Програма змістових модулів

Змістовий модуль 1: Технологічна експертиза виробництва харчової продукції рослинного походження та кондитерських виробів

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Поняття про експертизу та класифікація експертиз Визначення поняття «експертиза», «експерт», «висновок експерта». Класифікація експертиз. Суб'єкти експертизи. Експертні організації. Вимоги до особи експерта. Законодавство про експертизу.	1	1
2.	Технологічна експертиза у виробництві харчової продукції Характеристика технологічної експертизи виробництва харчової продукції: поняття, предмет, мета, об'єкти, причини призначення, завдання, процедура і типова схема проведення, правові аспекти, вирішувані питання.	1	1
3.	Законодавство України та державний контроль з питань якості та безпеки харчових продуктів Законодавча база України щодо забезпечення якості та безпеки продуктів харчування. Структура системи органів державного контролю з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. Критерії вибору експертних методів.	1	1
4.	Методи експертного дослідження Класифікація і характеристика методів проведення експертизи.	1	1
5.	Технологічна експертиза виробництва зерноборошних та хлібобулочних виробів Аналіз технологій виробництва крупів, борошна, хліба і хлібобулочних виробів, бубличних і сухарних виробів, макаронних виробів; технологічні схеми і схеми технологічно-транспортного обладнання виробництва. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та	4	2

	фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.		
6.	Технологічна експертиза виробництва продуктів перероблення плодів, овочів і грибів Аналіз технологій виробництва перероблених плодів, овочів і грибів (консервів, ферментованої, сушеної і швидкозамороженої продукції). Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.	4	2
7.	Технологічна експертиза виробництва кондитерських виробів, крохмалю та цукру Аналіз технологій виробництва кондитерських виробів, крохмалю, крохмалепродуктів та цукру. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.	4	1
8.	Технологічна експертиза виробництва напоїв Аналіз технологій виробництва питної і мінеральної води, безалкогольних, слабоалкогольних і алкогольних напоїв. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.	2	1
	Всього	18	10

Змістовий модуль 2: Технологічна експертиза виробництва харчової продукції тваринного походження і спеціалізованих харчових продуктів

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Технологічна експертиза виробництва молока і молочних продуктів Аналіз технологій виробництва молока коров'ячого, кисломолочних продуктів, молочних консервів, морозива, сирів і сирних продуктів, вершків і вершкового масла. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.	3	2

2.	<p>Технологічна експертиза виробництва м'яса і м'ясних продуктів</p> <p>Аналіз технологій виробництва свіжого охолодженого м'яса, ковбасних виробів, м'ясних копченостей, консервів і напівфабрикатів. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.</p>	3	2
3.	<p>Технологічна експертиза виробництва риби і рибних продуктів</p> <p>Аналіз технологій виробництва живої товарної, охолодженої, мороженої, солоні, в'яленої, сушеної, копченої риби, рибних консервів і напівфабрикатів, кулінарних виробів, ікри, нерибних водних продуктів промислу. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.</p>	2	2
4.	<p>Технологічна експертиза виробництва яєць і яєчних продуктів</p> <p>Аналіз технологій виробництва яєць, яєчного порошку, продуктів яєчних морожених, меланжу. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.</p>	2	2
5.	<p>Технологічна експертиза виробництва харчових олій і жирів</p> <p>Аналіз технологій виробництва рослинних олій, топлених жирів, маргарину, кулінарних, кондитерських та хлібопекарських жирів, майонезу. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.</p>	2	2
6.	<p>Технологічна експертиза виробництва продуктів бджільництва</p> <p>Аналіз технологій виробництва меду та квіткового пилку. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифі-</p>	2	2

	кація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.		
7.	Технологічна експертиза виробництва харчових концентратів Аналіз технологій виробництва харчових концентратів обідніх страв, сухих сніданків, солодких страв, концентратів-напівфабрикатів борошняних виробів, кулінарних соусів, концентратів для масового профілактичного харчування, повітряного зерна, круп'яних паличок і пластівців, чаю, кави, чайних і кавових напоїв, какао, прянощів і приправ, снєків. Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.	2	2
8.	Технологічна експертиза виробництва спеціалізованих харчових продуктів Класифікація спеціалізованих харчових продуктів. Аналіз технологій виробництва продуктів дитячого харчування (молочних продуктів, сухих сумішей та каш, плодово-овочевих соків і пюре, м'ясних, м'ясо-овочевих, рибних пюре, чаю та води), продуктів для спортсменів (спеціальних сухих сумішей, напоїв, батончиків) та осіб похилого віку, функціональних продуктів, дієтичних добавок (нутрицевтиків, парафармацевтиків, еубіотиків, пребіотиків, синбіотиків). Нормативна документація. Експертиза виробництва: вхідний контроль сировини та допоміжних матеріалів, контроль технологічних процесів, тари, контроль якості готової продукції, можливі дефекти та фальсифікація продукції. Вимоги до сировини, допоміжних матеріалів і готової продукції. Ідентифікація, оцінка, контроль небезпечних факторів виробництва та управління ними.	2	2
	Всього	18	16
	Разом з дисципліни	36	26

2.2. Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Методи експертного дослідження	4	4
2.	Технологічна експертиза виробництва зерноборошняних виробів	4	
3.	Технологічна експертиза виробництва хлібобулочних і макаронних виробів	4	
4.	Технологічна експертиза виробництва консервованої плодоовочевої продукції	4	4
5.	Технологічна експертиза виробництва ферментованої, сушеної і швидкозамороженої плодоовочевої	4	
6.	Технологічна експертиза виробництва кондитерських	4	4

	виробів		
7.	Технологічна експертиза виробництва крохмалю та цукру	4	
8.	Технологічна експертиза виробництва безалкогольних, слабоалкогольних і алкогольних напоїв	4	
9.	Технологічна експертиза виробництва молока і молочних продуктів	4	4
10.	Технологічна експертиза виробництва м'яса і м'ясних продуктів	4	4
11.	Технологічна експертиза виробництва риби і рибних продуктів	4	
12.	Технологічна експертиза виробництва яєць і яєчних продуктів	4	4
13.	Технологічна експертиза виробництва харчових олій і жирів	4	
14.	Технологічна експертиза виробництва продуктів бджільництва	4	4
15.	Технологічна експертиза виробництва харчових концентратів	4	2
16.	Технологічна експертиза виробництва спеціалізованих харчових продуктів	4	
Всього		64	30

2.3. Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	денна
1.	Комплекс чинників, що впливають на формування якості харчової продукції. Перетворення нутрієнтів у технологічних процесах; їхні властивості.	36 / 36	34 / 80
2.	Харчове законодавство в експертизі. Критерії кваліфікації експертів-аудиторів, їх права та обов'язки. Нормативні документи, що регламентують вимоги до експерта.	27 / 27	25 / 60
3.	Класифікація та характеристика методів харчової експертизи. Поняття про узагальнені показники. Характеристика міжгалузевих методик. Комплексна і інтегральна оцінки якості харчових продуктів.	20 / 22	40 / 51
4.	Індивідуальне завдання: пошук нормативної документації з виробництва заданого виду харчової продукції, визначення показників його якості та безпечності	17 / -	29 / -
5.	Виконання курсової роботи	- / 90	- / 90
Всього		100 / 175	128 / 281

3. Критерії оцінювання результатів навчання

Види контролю: поточний, підсумковий – диф. залік, екзамен, курсова робота

Нарахування балів за виконання змістовного модуля

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	min	max	К-ть робіт	Сумарні бали		К-ть робіт	Сумарні бали	
				min	max		min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1. Технологічна експертиза виробництва харчової продукції рослинного походження та кондитерських виробів								
Виконання лабораторних робіт	2 / 3	3 / 4	8	16	24	3	9	12
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1 / 1,5	1,5 / 2	4	4	6	8	12	16
Підготовка до лабораторних занять	1 / 2	1,5 / 3	8	8	12	3	6	9
Виконання індивідуальних завдань	5 / 13	8 / 23	1	5	8	1	13	23
Проміжна сума				33	50		40	60
Модульний контроль у поточному семестрі	20 / 20	40 / 40	1	20	40	1	20	40
Контроль результатів дистанційного модулю	7 / –	10 / –		7	10		–	–
Оцінка за змістовий модуль 1	–	–	–	60	100	–	60	100
Змістовий модуль 2. Технологічна експертиза виробництва харчової продукції тваринного походження і спеціалізованих харчових продуктів								
Виконання лабораторних робіт	2 / 2	3 / 3	8	16	24	7	14	21
Опрацювання тем, не винесених на лекції	1,5 / 1,5	2,5 / 2,5	8	12	20	8	12	20
Підготовка до лабораторних занять	1,5 / 2	2 / 3	8	12	16	7	14	21
Проміжна сума				40	60		40	62
Модульний контроль у поточному семестрі	20 / 20	40 / 38	1	20	40	1	20	38
Оцінка за змістовий модуль 2				60	100		60	100

Змістовий модуль 2. Курсова робота								
Виконання і захист курсової роботи				60	100		60	100

4. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Бусенко О.Т. Технологія виробництва продукції тваринництва підручник / О.Т. Бусенко. – К.: «Агроосвіта», 2013. – 492 с.
2. Домарецький В. А. Технологія харчових продуктів / В. А. Домарецький, М. В. Остапчук, А. І. Українець. – К.: НУХТ, 2003. – 570 с.
3. Експертизи у судочинстві України: наук.-практ. посібник / за заг. ред. В.Г. Гончаренка, І.В. Гори. – К.: Юрінком Інтер, 2015. – 504 с.
4. Експрес-методи дослідження безпечності та якості харчових продуктів [Електронний ресурс]: навч. посібник / В.В. Євлаш, С. О. Самойленко, Н.О. Отрошко, І.А. Буряк. – Х.: ХДУХТ, 2016. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM).
5. Загальна технологія харчових виробництв у прикладах і задачах: підручник / Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, С. І. БУХАЛО, П. О. КАПУСТЕНКО, С. І. ОРЛОВА. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 496 с.
6. Загальні технології харчових виробництв: підручник / А.І. Українець, М.М. Калакура, Л.Ф. Романенко, В.А. Домарецький та ін. – К.: Університет «Україна», 2010. – 814 с.
7. Зайцева Г.Т. Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів. Підручник для ПТНЗ / Г.Т. Зайцева, Т.М. Горпинко. – К.: Вікторія, 2002. – 565 с.
8. Закон України «Про безпечність та гігієну кормів» № 2264 від 21.12.2017.
9. Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» № 2042 від 18.05.2017.
10. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» № 2639 від 6.12.2018.
11. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 771 від 22.07.2014.
12. Іоргачова К. Г. Хлібобулочні вироби оздоровчого призначення з використанням фітодобавок / К. Г. Іоргачова, Т. Є. Лебеденко. – К.: К-Прес, 2015. – 464 с.
13. Мерко І.Т. Наукові основи і технологія переробки зерна / І.Т. Мерко, В.О. Моргун. – Одеса: Друк, 2001. – 348 с.
14. Методи визначення фальсифікації товарів. Підручник / А.А. Дубініна, І.Ф. Овчиннікова, С.О. Дубініна та ін.. — К.: Видавничий дім «Професіонал», 2010. – 272 с.
15. Методи контролю якості харчової продукції: навч. посібник / О. І. Черевко, Л. М. Крайнюк, Л. О. Касілова та ін.; за заг. ред. Л. М. Крайнюк; ХДУХТ, СНАУ. – Суми: Університетська книга, 2012. – 512 с.

16. Назаренко В.О. Формування якості товарів. Частина 1. Навч. посібник. / В.О. Назаренко, О.П. Юдічева, В.А. Жук. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 386 с.
17. Назаренко В.О. Формування якості товарів. Частина 2. Навч. посібник / В.О. Назаренко, А.П. Кайнаш. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 296 с.
18. Скорченко Т.А. Технологія дитячих молочних продуктів. Навч. посібник / Т.А. Скорченко, О.В. Грек. – К.: НУХТ, 2012. – 330 с.
19. Смоляр В.І. Харчова експертиза: Підручник / В.І. Смоляр. – К.: Здоров'я, 2005. – 448 с.
20. Технологія виробництва молока і молочних продуктів / М.І. Машкін, Н.М. Париш. – К.: Вища освіта, 2006. – 351 с.
21. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник / М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза та ін.; За ред. М. М. Клименка. – К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.
22. Технологія молока та молочних продуктів. Навч. посібник / В.В. Власенко, М.П. Головка, Т.В. Семко та ін. – Харків: ХДУХТ, 2018. – 202 с.
23. Технологія морозива: Навч. посібник / І.І. Бартковський, Г. Є. Поліщук, Т. Є. Шарахматова, Л. Л. Туровська, І. С. Гудз. – К.: Асоціація українських виробників «Морозиво і заморожені продукти», 2010. – 248 с.
24. Технологія хлібопекарського виробництва. Практикум: навч. посібник / Т. Є. Лебеденко, Г. Ф. Пшенишнюк, Н. Ю. Соколова. – Одеса: «Освіта України», 2014. – 392 с.
25. Флауменбаум Б. Л. Фізико-хімічні і біологічні основи консервного виробництва / Б. Л. Влауменбаум, А. Т. Безусов, В. М. Сторожук, Г. П. Хомич. – Одеса: Друк, 2006. – 400 с.

Додаткові:

1. Вступ до харчової технології та інженерії (виноробство) / Є. П. Шольц-Куліков, В. О. Русаков, В. А. Домарецький та ін. – К.: УДУХТ, 2000. – 92 с.
2. Голуб Л. С. Виробництво харчових тваринних жирів: Навч. посібник для студентів вищих навч. закладів / Л. С. Голуб, Л. Л. Руднева, М. В. Луценко. – Дніпропетровськ: ДВНЗ УДХТУ, 2016. – 168 с.
3. Голубев В.Н. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов / В. Н. Голубев, О. И. Кутина. – СПб.: ГИОРД, 2003. – 395 с.
4. Егоров Г. А. Технология муки, крупы и комбикормов / Г. А. Егоров, Е. М. Мельников, Б. М. Максимчук. – М.: Колос, 1984. – 375 с.
5. Макаров А.С. Производство шампанского / А.С. Макаров. – Симферополь: Таврия, 2008. – 416 с.
6. Мельник Б. Е., Лебедева В. Б., Винников Г. А. Технология приемки, хранения и переработки зерна. – М.: Агропромиздат, 1990. – 367 с.
7. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно-санітарної експертизи. Навч. посібник / О.М. Бергілевич, В.В. Касянчук, В.З. Салата. – Суми: Університетська книга, 2010. – 320 с.

8. Мусієнко Л.О. Технологія пивоварного і безалкогольного виробництва. Навч.-метод. посібник [Електронний ресурс] / Л.О. Мусієнко, А.І. Буглак. – Лохвицький технологічний технікум ПДАА, 2010. – 313 с.
9. Патрєва Л.С. Технологія виробництва продукції птахівництва. Навч. посібник / Л.С. Патрєва, О.А. Коваль. – Миколаїв: МДАУ, 2008. – 281 с.
10. Пешук Л. В. Біохімія та технологія оліє-жирової сировини: Навч. посібник / Л. В. Пешук, Т. Т. Носенко. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 296 с.
11. Плахотін В.Я. Теоретичні основи технологій харчових виробництв / В.Я. Плахотін, І.С. Тюрікова, Г.П. Хомич. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 640 с.
12. Подпряттов Г.І. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва. Підручник / Г.І. Подпряттов, В.І. Рожко, Л.Ф. Скалецька. – К.: Аграрна освіта, 2014. – 393 с.
13. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі НАССР. 1-е видання / Г. Василенко, О. Дорофєєва, Б. Голуб, Г. Миронюк. – К.: Міжнародний інститут безпечності та якості харчових продуктів (IFSQ), 2011. – 235 с.
14. Посібник для малих та середніх підприємств молокопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі НАССР. 2-е видання оновл. та доп. / Г. Василенко, Г. Миронюк, О. Дорофєєва. – К.: Міжнародний інститут безпечності та якості харчових продуктів (IFSQ), 2010. – 198 с.
15. Посібник для малих та середніх підприємств плодоовочевої галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі НАССР / Г. Василенко, Г. Миронюк, О. Дорофєєва. – К.: Міжнародний інститут безпечності та якості харчових продуктів (IFSQ), 2008. – 126 с.
16. Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах. – К.: МінАПКУ, Київський інститут хлібопродуктів, 1998. – 167 с.
17. Сирохман І. В. Асортимент і якість кондитерських виробів / І. В. Сирохман, В. Т. Лебединець. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 636 с.
18. Сирохман І. В. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів. 2-ге вид. перероб. та доп. Підручник / І. В. Сирохман, Т. М. Лозова. К.: Центр учбової літератури, 2009. – 378 с.
19. Система НАССР. Довідник. – Львів: НТЦ «Леонорм-Стандарт», 2003 – 218 с.
20. Скорченко Т.А. Технологія молочних консервів. Навч. посібник / Т.А. Скорченко. – К.: НУХТ, 2007. – 232 с.
21. Соколенко А.І. Фізико-хімічні методи оброблення харчових продуктів у процесі пакування К.: УДУХТ, 1999. — 212 с.
22. Справочник по виноделию / Под ред. Г. Г. Валуйко и В. Т. Косюри. – Симферополь: Таврида, 2000. – 624 с.
23. Технология продуктов из гидробионтов / Артюхова С.А. и др. – М.: Колос, 2001. – 496 с.

24. Технологічне обладнання зернопереробних та олійних виробництв. Навч. посібник / О.В. Дацишин, А.І. Ткачук, О.В. Гвоздєв та ін. – Вінниця: Нова Книга, 2008. – 488 с.

25. Технологічне обладнання харчових виробництв Курс лекцій / В.І. Теличкун, В.М. Таран, Ю.С. Теличкун, М.Г. Десик. – К.: НУХТ, 2014. – 240 с.

26. Технологія виробництва пива. Асортимент та особливості виготовлення світлого пива. – Харків: ХДУХТ, 2012. – 72 с.

27. Технологія консервів для дитячого та дієтичного харчування: лабораторний практикум для студ. спец. 7.05170107, 8.05170107 «Технології зберігання, консервування та переробки плодів і овочів» ден. та заоч. форм навч. / уклад. Г. М. Бандуренко, Т. М. Левківська, – К.: НУХТ, 2015. – 128 с.

28. Технологія консервування плодів, овочів, мяса і риби / за ред. Б. Л. Флашауменбаума. – К.: Вища школа, 1995. – 301 с.

29. Тищенко Є. В. Товарознавство харчових жирів. Підручник. 2-е вид., доп. і переробл./ Є. В. Тищенко, П. Х. Пономарьов. – К.: КНТЕУ, 2005. – 227 с.

30. Товарознавство риби та рибних товарів [текст]. Навч. посіб. / А.А. Дубініна, В. М. Онищенко, М. О. Янчева, Т. М. Попова, Р. Я. Томашевська – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 336 с.

31. Харчова біотехнологія: підручник / Т. П. Пирог, М. М. Антонюк, О. І. Скроцька, Н. Ф. Кігель. – К.: Видавництво Ліра-К, 2016. – 408 с.

32. Шольц Е. П. Технология переработки винограда: учебник для вузов / Е. П. Шольц, В. Ф. Пономарев. – М.: ВО Агропромиздат, 1990. – 448 с.