

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор навчально-наукового інституту
інноватики, природокористування та
інфраструктури

Василь БРИЧ

«___» _____ 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
роботи

Віктор ОСТРОВЕРХОВ

«___» _____ 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор навчально-наукового
інституту новітніх освітніх технологій

Святослав ПИТЕЛЬ

«___» _____ 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни **«Крафтові виробництва харчової продукції»**

ступінь вищої освіти – **перший (бакалаврський) рівень**

галузь знань – **18 «Виробництво та технології»**

спеціальність – **181 «Харчові технології»**

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

Кафедра агробіотехнологій

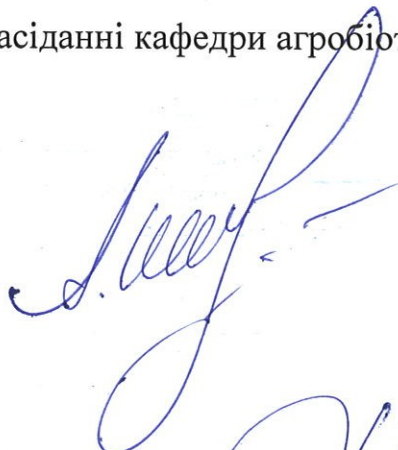
Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практ. заняття (год.)	ІРС, (год.)	Тренінг (год.)	Самост. робота студ., (год.)	Разом, (год.)	Залік, (сем.)
Денна	II	4	30	30	4	8	78	150	4
Заочна	II	4	8	4	-	-	138	150	4

Тернопіль – ЗУНУ
2025

Робочу програму розробив к. е. н., доцент, доцент кафедри агробіотехнологій
Ірина БЕЛОВА

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри агробіотехнологій, протокол
№ 1 від 28 серпня 2025 р.

Завідувач кафедри,
д.с.-г.н., с. н. с.



Антін ШУВАР

Гарант ОПП
«Харчові технології та продовольча безпека»,
кандидат хімічних наук, доцент



Тарас МАНДЗІЙ

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Крафтові виробництва харчової продукції»

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна – «Крафтові виробництва харчової продукції»	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS: – 6	Галузь знань 18 «Виробництво та технології»	Статус дисципліни – вибіркова дисципліна циклу професійної підготовки Мова навчання – українська
Кількість залікових модулів <i>Денна форма навчання – 3</i>	Спеціальність 181 «Харчові технології»	Рік підготовки: <i>Денна – 2 Заочна – 2</i> Семестр: <i>Денна – 4 Заочна – 4</i>
Кількість змістових модулів – 4	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: <i>Денна – 30 год. Заочна – 8 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 30 год. Заочна – 4 год.</i>
Загальна кількість годин –180	Освітньо-професійна програма: «Харчові технології та продовольча безпека»	Індивідуальна робота <i>Денна – 4 год.</i> Тренінг – 8 год. Самостійна робота: <i>Денна – 110 год. Заочна – 168 год.</i>
Тижневих годин <i>денна форма – 12 з них аудиторних – 4</i>		Вид підсумкового контролю – залік

2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «Крафтові виробництва харчової продукції»

2.1 Мета дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Крафтові виробництва харчової продукції» є формування у здобувачів вищої освіти цілісної системи знань, умінь і практичних навичок щодо організації, технологічного забезпечення, контролю якості та економіко-управлінських аспектів діяльності малих харчових підприємств крафтового типу. Це передбачає опанування принципів технологічних процесів виготовлення крафтової продукції, вимог нормативно-правового регулювання харчової безпечності, методів контролю якості сировини та готової продукції, особливостей виробничої логістики та організації праці, а також інструментів економічного планування, маркетингу й сталого розвитку підприємства.

Досягнення мети забезпечує здатність здобувачів застосовувати сучасні технології, стандарти харчової безпечності, управлінські та економічні моделі для прийняття обґрунтованих технологічних і організаційно-економічних рішень у сфері крафтового виробництва, з урахуванням екологічності, соціальної відповідальності та інноваційних тенденцій харчової індустрії.

2.2. Завдання вивчення дисципліни

Основними завданнями вивчення дисципліни «Крафтові виробництва харчової продукції» є:

- засвоєння теоретичних основ крафтового виробництва, його ролі в харчовій індустрії та особливостей порівняно з масовим промисловим виробництвом;
- вивчення нормативно-правових вимог щодо створення та функціонування малих харчових підприємств, включаючи вимоги щодо простежуваності, маркування, гігієни та впровадження системи НАССР;
- опанування технологічних процесів виготовлення основних видів крафтової продукції (сир, м'ясні вироби, випічка, пивоваріння, фермерські делікатеси), а також методів контролю якості сировини та готової продукції;
- формування практичних навичок організації виробничих процесів, планування потужностей, оптимізації використання ресурсів, управління запасами та розміщення виробничих приміщень;
- розрахунок економічних показників діяльності крафтового підприємства: собівартість, рентабельність, точка беззбитковості, структура витрат;
- оволодіння методами маркетингу і збуту крафтової продукції, включаючи інструменти брендингу, цифрового просування, організацію дегустацій, участь у фермерських ринках і виставкових заходах;
- засвоєння екологічних підходів до організації крафтового виробництва, включаючи енергозбереження, управління відходами, використання локальної сировини та зменшення вуглецевого сліду;
- розуміння соціальної місії крафтових підприємств, їхнього значення для

- розвитку місцевих громад, збереження національних традицій і підтримки фермерських господарств;
- формування здатності захищати прийняті технологічні та організаційно-економічні рішення, аргументуючи їх з позицій безпечності, ефективності, якості, сталості й ринкової доцільності.

3. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

«Крафтові виробництва харчової продукції»

Змістовий модуль 1. Основи крафтового виробництва

Тема 1. Вступ до крафтового виробництва харчових продуктів.

Сутність крафтового виробництва як сегмента харчової індустрії малого підприємництва. Відмінності крафтового підходу від масового промислового виробництва. Принципи індивідуальності, натуральності, ручної праці та локальної сировини. Розвиток крафтових виробництв у світі та в Україні. Основні напрями: пивоваріння, сироваріння, м'ясопереробка, хлібопекарство, кондитерське виробництво, фермерські делікатеси. Роль крафтових підприємств у забезпеченні продовольчої безпеки, збереженні традицій та розвитку місцевих громад.

Тема 2. Нормативно-правове забезпечення діяльності крафтових виробництв.

Законодавчі вимоги до створення і функціонування малих харчових підприємств в Україні. Основні положення Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». Регламенти ЄС щодо гігієни, простежуваності та маркування харчових продуктів. Реєстрація потужностей, дозвільна документація, ветеринарно-санітарні вимоги. Вимоги до приміщень, зонування, технологічного обладнання. Принципи впровадження системи НАССР на малих підприємствах. Відповідальність виробника за порушення вимог безпечності харчових продуктів.

Змістовий модуль 2. Технологічні основи крафтового виробництва

Тема 3. Технологічний процес виготовлення крафтової продукції.

Загальні етапи технологічного процесу: приймання сировини, підготовка, виробництво, пакування, маркування, зберігання. Організація технологічних ліній залежно від типу продукції. Використання ручної праці та мініобладнання. Приклади технологічних схем для основних напрямів (сир, пиво, ковбаси, випічка, варення). Основні фізико-хімічні та мікробіологічні процеси, що впливають на якість крафтової продукції.

Тема 4. Сировинна база та контроль якості сировини.

Характеристика основних видів сировини для крафтового виробництва: молоко, зернові, м'ясо, мед, овочі, фрукти. Вимоги до якості сировини згідно з

державними стандартами. Методи первинної перевірки сировини: органолептична оцінка, визначення вологості, кислотності, свіжості. Умови транспортування, зберігання і підготовки до переробки. Вибір постачальників, простежуваність походження сировини.

Тема 5. Управління якістю та безпечністю готової продукції.

Організація внутрішнього контролю якості продукції на крафтовому підприємстві. Принципи впровадження системи НАССР. Основні критичні точки контролю (ССР) у процесі виробництва. Гігієна персоналу, вимоги до одягу та інвентарю. Пакування і маркування продукції, терміни зберігання, умови реалізації. Документування і звітність щодо безпечності. Органолептична оцінка готової продукції.

Змістовий модуль 3. Організаційно-економічні аспекти діяльності крафтових підприємств

Тема 6. Організація виробничого процесу на крафтовому підприємстві.

Планування виробничого процесу: визначення обсягів виробництва, графіки роботи, контроль запасів. Раціональне розміщення виробничих приміщень та потоків сировини і готової продукції. Організація праці персоналу, дотримання санітарних норм. Документообіг у виробництві. Оптимізація витрат часу та ресурсів.

Тема 7. Економіка крафтового виробництва.

Складові собівартості харчової продукції. Методи розрахунку собівартості одиниці продукції. Формування цінової політики. Витрати на сировину, енергію, пакування, амортизацію обладнання. Оцінка рентабельності, визначення точки беззбитковості. Джерела фінансування діяльності крафтових підприємств: власні кошти, кредити, гранти, місцеві програми підтримки малого бізнесу.

Тема 8. Маркетинг і збут крафтової продукції.

Особливості маркетингових стратегій у сфері крафтового виробництва. Визначення цільового споживача, аналіз попиту. Брендинг і дизайн упаковки. Просування через соціальні мережі, онлайн-магазини, фермерські ринки, заклади HoReCa. Організація дегустацій, участь у виставках і ярмарках. Формування позитивного іміджу бренду та лояльності споживачів.

Змістовий модуль 4. Сталий розвиток, екологічність і соціальна місія крафтового виробництва

Тема 9. Екологічна відповідальність крафтових виробництв.

Поняття “зеленої” (eco-friendly) харчової промисловості. Використання енергозберігаючого обладнання, перероблення відходів, вторинне пакування. Зменшення вуглецевого сліду, управління водними і тепловими ресурсами. Принципи “zero waste” у харчовій сфері. Використання локальної сировини як

засіб зниження транспортних витрат і впливу на довкілля.

Тема 10. Соціальна місія крафтового підприємництва.

Крафтові підприємства як інструмент розвитку місцевих громад і зайнятості. Створення робочих місць у сільських регіонах. Підтримка фермерів і виробників локальної сировини. Популяризація українських гастрономічних традицій. Взаємодія з місцевою владою, участь у соціальних і культурних проєктах. Формування культури відповідального споживання.

Тема 11. Перспективи розвитку крафтових виробництв в Україні.

Сучасні тенденції і виклики у сфері малого харчового бізнесу. Потенціал експорту крафтової продукції до ЄС. Розвиток гастрономічного туризму і регіональних брендів. Державні програми підтримки малого підприємництва. Цифровізація виробничих процесів, участь у онлайн-платформах збуту (Prom.ua, Etsy, Rozetka). Перспективи впровадження інноваційних технологій і міжнародних стандартів якості.

4. СТРУКТУРА ЗАЛІКОВОГО КРЕДИТУ ДИСЦИПЛІНИ
«Крафтові виробництва харчової продукції»
(денна форма)

Тема	Кількість, годин, в т. ч.					
	Лекції	Практичні	Індивідуальна робота	Тренінг	Самостійна робота	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1. Основи крафтового виробництва						
Тема 1. Вступ до крафтового виробництва харчових продуктів	3	3	-	-	10	Поточне оцінювання
Тема 2. Нормативно-правове забезпечення діяльності крафтових виробництв	3	3	-	-	10	Поточне оцінювання
Змістовий модуль 2. Технологічні основи крафтового виробництва						
Тема 3. Технологічний процес виготовлення крафтової продукції	3	3	-	-	10	Поточне оцінювання
Тема 4. Сировинна база та контроль якості сировини	3	3	-	-	10	Поточне оцінювання
Тема 5. Управління якістю та безпечністю готової продукції	3	3	1	-	10	Поточне оцінювання
Змістовий модуль 3. Організаційно-економічні аспекти діяльності крафтових підприємств						
Тема 6. Організація виробничого процесу на крафтовому підприємстві	3	3	-	-	10	Поточне оцінювання
Тема 7. Економіка крафтового виробництва	3	3	-	3	10	Поточне оцінювання
Тема 8. Маркетинг і збут крафтової продукції	3	3	-	-	10	Поточне оцінювання
Змістовий модуль 4. Сталий розвиток, екологічність і соціальна місія крафтового виробництва						
Тема 9. Екологічна відповідальність крафтових виробництв	2	2	-	-	10	Поточне оцінювання
Тема 10. Соціальна місія крафтового підприємництва	2	2	1	3	10	Поточне оцінювання
Тема 11. Перспективи розвитку крафтових виробництв в Україні	2	2	2	-	10	Поточне оцінювання
Разом	30	30	4	6	110	Залік

СТРУКТУРА ЗАЛІКОВОГО КРЕДИТУ ДИСЦИПЛІНИ
«Крафтові виробництва харчової продукції»
(заочна форма)

Тема	Кількість, годин, в т. ч.			
	Лекції	Практичні	Самостійна робота	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1. Основи крафтового виробництва				
Тема 1. Вступ до крафтового виробництва харчових продуктів	1	-	15	-
Тема 2. Нормативно-правове забезпечення діяльності крафтових виробництв	-	-	15	-
Змістовий модуль 2. Технологічні основи крафтового виробництва				
Тема 3. Технологічний процес виготовлення крафтової продукції	1	-	15	-
Тема 4. Сировинна база та контроль якості сировини	1	1	15	-
Тема 5. Управління якістю та безпечністю готової продукції	1	-	15	-
Змістовий модуль 3. Організаційно-економічні аспекти діяльності крафтових підприємств				
Тема 6. Організація виробничого процесу на крафтовому підприємстві	1	-	15	-
Тема 7. Економіка крафтового виробництва	1	1	15	-
Тема 8. Маркетинг і збут крафтової продукції	-	1	15	-
Змістовий модуль 4. Сталий розвиток, екологічність і соціальна місія крафтового виробництва				
Тема 9. Екологічна відповідальність крафтових виробництв	1	-	15	-
Тема 10. Соціальна місія крафтового підприємництва	1	1	15	-
Тема 11. Перспективи розвитку крафтових виробництв в Україні	-	-	18	-
Разом	8	4	168	Залік

5. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичне заняття 1

Тема: Основи крафтового виробництва та визначення його ролі у харчовій індустрії

Мета заняття: закріпити знання про сутність крафтового виробництва, його відмінності від масового промислового виробництва, принципи індивідуальності, натуральності та локальної сировини; сформувати розуміння структури крафтових ринків в Україні та світі.

Питання для обговорення:

1. Поняття «крафтове виробництво» та його ключові ознаки.
2. Порівняння крафтових та промислових харчових підприємств.
3. Принципи ручної праці та локального виробництва.
4. Основні сегменти крафтової продовольчої індустрії.
5. Соціальна та культурна роль крафтових підприємств.

Практичне заняття 2

Тема: Нормативно-правові вимоги до діяльності крафтових підприємств

Мета заняття: навчитися аналізувати нормативно-правову базу щодо реєстрації, гігієнічних вимог, маркування та простежуваності продукції; опанувати вимоги НАССР для малих підприємств.

Питання для обговорення:

1. Законодавчі вимоги до малих харчових виробництв в Україні.
2. Основні положення Закону України щодо безпечності харчових продуктів.
3. Регламенти ЄС щодо гігієни та простежуваності.
4. Обов'язкові документи та реєстрація потужностей.
5. Основи впровадження системи НАССР.

Практичне заняття 3

Тема: Загальна технологія виготовлення крафтової продукції

Мета заняття: сформувати вміння аналізувати етапи виробничого процесу, будувати технологічні схеми та оцінювати вплив технологічних операцій на якість продукції.

Питання для обговорення:

1. Приймання та підготовка сировини.
2. Основні етапи виробничого процесу.
3. Мініобладнання в крафтових виробництвах.
4. Технологічні схеми (сир, пиво, ковбаси, випічка).
5. Фізико-хімічні та мікробіологічні процеси у виробництві.

Практичне заняття 4

Тема: Сировина та методи контролю її якості

Мета заняття: навчитися проводити первинну оцінку сировини, визначати її якість за органолептичними та фізико-хімічними показниками; проаналізувати

вимоги державних стандартів.

Питання для обговорення:

1. Основні види сировини для крафтового виробництва.
2. Органолептична оцінка якості.
3. Визначення вологості, кислотності, свіжості.
4. Умови транспортування та зберігання.
5. Простежуваність походження сировини.

Практичне заняття 5

Тема: Контроль якості та безпечності крафтової продукції

Мета заняття: відпрацювати навички визначення критичних точок контролю (ССР), аналізу ризиків та документування процесів відповідно до вимог НАССР.

Питання для обговорення:

1. Внутрішній контроль якості на підприємстві.
2. Основні ССР у різних технологічних процесах.
3. Гігієна персоналу та вимоги до інвентарю.
4. Пакування та маркування.
5. Органолептична оцінка готової продукції.

Практичне заняття 6

Тема: Організація виробничого процесу на крафтовому підприємстві

Мета заняття: навчитися планувати виробничий процес, організовувати розміщення приміщень і потоків продукції, оптимізувати ресурси.

Питання для обговорення:

1. Планування обсягів виробництва.
2. Графіки роботи та управління запасами.
3. Раціональне зонування виробничих приміщень.
4. Документообіг у виробництві.
5. Оптимізація витрат часу та ресурсів.

Практичне заняття 7

Тема: Економіка та фінансові розрахунки крафтового виробництва

Мета заняття: сформувати навички розрахунку собівартості, рентабельності, точки беззбитковості та аналізу структури витрат.

Питання для обговорення:

1. Структура собівартості харчової продукції.
2. Методи калькуляції.
3. Амортизація та витрати на енергію.
4. Рентабельність та фінансові показники.
5. Джерела фінансування: кредити, гранти, програми підтримки.

Практичне заняття 8

Тема: Маркетинг крафтової продукції та канали збуту

Мета заняття: навчитися визначати цільового споживача, формувати стратегії

просування та розробляти маркетинг-комунікації.

Питання для обговорення:

1. Маркетингові стратегії крафтових підприємств.
2. Аналіз попиту й поведінки споживачів.
3. Брендинг і дизайн упаковки.
4. Продажі через HoReCa, фермерські ринки та онлайн-платформи.
5. Організація дегустацій та участь у виставках.

Практичне заняття 9

Тема: Екологічні практики та сталі технології у крафтовому виробництві

Мета заняття: навчитися оцінювати екологічні аспекти виробництва, аналізувати можливості енергозбереження та зменшення відходів.

Питання для обговорення:

1. Поняття есо-friendly харчового виробництва.
2. Енергозбереження та енергетична ефективність.
3. Система «zero waste».
4. Вторинне пакування та перероблення відходів.
5. Використання локальної сировини для зменшення вуглецевого сліду.

Практичне заняття 10

Тема: Соціальна відповідальність та взаємодія з місцевими громадами

Мета заняття: сформулювати розуміння соціальної ролі крафтових підприємств, моделі їх участі у розвитку територій та підтримці локальних виробників.

Питання для обговорення:

1. Соціальна місія крафтових підприємств.
2. Роль у створенні робочих місць у громадах.
3. Підтримка місцевих фермерів.
4. Участь у соціальних, культурних і гастрономічних проєктах.
5. Формування культури відповідального споживання.

Практичне заняття 11

Тема: Тенденції та перспективи розвитку крафтової індустрії в Україні

Мета заняття: навчитися аналізувати ринкові тренди, перспективи експорту, можливості цифровізації та інноваційної модернізації виробництва.

Питання для обговорення:

1. Глобальні тенденції розвитку крафтових виробництв.
2. Перспективи експорту до ЄС.
3. Регіональні бренди й гастротуризм.
4. Державні програми підтримки малого бізнесу.
5. Онлайн-платформи збуту та цифровізація виробничих процесів.

1. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ ТРЕНІНГУ

Тема тренінгу: Комплексні технологічні, організаційні та економічні рішення в діяльності крафтового харчового підприємства

Мета тренінгу: сформулювати у здобувачів практичні навички комплексного

застосування технологічних, економічних, екологічних та управлінських інструментів у діяльності крафтового виробництва. Забезпечити здатність інтегрувати вимоги безпечності (НАССР), планувати виробництво, здійснювати фінансові розрахунки, формувати маркетингові рішення та розробляти заходи екологічної й соціальної відповідальності підприємства.

Форма проведення: інтерактивний тренінг у форматі ділової гри з моделюванням діяльності команди крафтового підприємства (технологи, менеджери, маркетологи, спеціалісти з якості).

Структура та зміст тренінгу

1. Вступна частина

- Ознайомлення з метою та сценарієм тренінгу.
- Розподіл ролей у командах: «технологи», «менеджери виробництва», «маркетологи», «фахівці з якості та НАССР».
- Визначення продуктового напрямку (сир, хліб, ковбаси, кондитерські вироби, фермерські делікатеси).

2. Аналіз вихідних даних

- Вивчення характеристик сировини (молоко, зерно, м'ясо тощо).
- Аналіз нормативних вимог, необхідних дозволів і регуляторних обмежень.
- Оцінка виробничих ресурсів, обладнання та потужностей.

3. Проектування технологічного процесу

- Побудова технологічної схеми обраного продукту.
- Визначення критичних точок контролю (ССР) та ризиків за НАССР.
- Обґрунтування режимів виробництва, параметрів термообробки, ферментації, пакування тощо.

4. Виявлення проблемних зон виробництва

- Аналіз типових технологічних помилок.
- Визначення ризиків мікробіологічного та фізико-хімічного характеру.
- Оцінка впливу порушення технології на безпечність і якість продукту.

5. Розробка організаційних та технічних рішень

Команда формує комплекс пропозицій:

- оптимізація розміщення виробничих приміщень;
- раціональне планування потоків сировини і готової продукції;
- вибір обладнання та розрахунок потреби в інвентарі;
- заходи з підвищення безпечності та якості;
- зменшення енергоспоживання та впровадження екологічних практик.

6. Економічні розрахунки та обґрунтування

- Розрахунок собівартості одиниці продукції.
- Оцінка рентабельності.
- Визначення точки беззбитковості.
- Підготовка стратегії фінансування та обґрунтування інвестицій.

7. Маркетинг і комунікація продукту

- Визначення цільового споживача.
- Розроблення елементів бренду та дизайну упаковки.

- Формування плану просування: соціальні мережі, HoReCa, фермерські ярмарки.
- Стратегія позиціонування крафтового продукту.

8. Презентація результатів

Команди презентують результати роботи у форматі міні-пітчінгу:

- технологічне рішення;
- система НАССР;
- економічний розрахунок;
- маркетингова модель;
- екологічні та соціальні ініціативи.

9. Підсумкова частина

- Порівняння рішень команд, аналіз сильних і слабких сторін.
- Висновки викладача та рекомендації щодо вдосконалення виробничої моделі.
- Виставлення балів за участь та якість проєкту.

Очікувані результати тренінгу:

Після проходження тренінгу здобувач повинен продемонструвати:

- уміння проєктувати технологічний процес виготовлення крафтової продукції;
- навички ідентифікації ризиків та визначення ССР у системі НАССР;
- здатність формувати економічне обґрунтування виробництва;
- уміння розробляти маркетингові та комунікаційні рішення;
- здатність інтегрувати екологічні та соціально відповідальні практики;
- сформовані командні, комунікативні та презентаційні навички.

Критерії оцінювання результатів проходження тренінгу (100-бальна система):

- 90–100 балів – у повному обсязі володіє матеріалом, самостійно й аргументовано застосовує його; демонструє глибокий аналіз, творчий підхід і високий рівень командної роботи.
- 75–89 балів – достатньо повно володіє матеріалом, але окремим рішенням бракує глибини; допускаються несуттєві неточності.
- 65–74 бали – володіє матеріалом на базовому рівні, із суттєвими неточностями; аналіз поверховий.
- 60–64 бали – знання фрагментарні, без аргументованості; завдання виконано поверхово.
- 1–59 балів – не володіє матеріалом; рішення не обґрунтовані; відсутні як теоретичні знання, так і практичні навички.

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

Самостійна робота здобувачів є ключовим елементом опанування теоретичних, методичних та технологічних основ крафтового виробництва харчової продукції. Вона спрямована на розвиток умінь самостійного аналізу, критичного мислення, опрацювання нормативних документів, технологічних

описів, економічних розрахунків та сучасних підходів до організації крафтових підприємств.

Самостійна робота виступає основним інструментом засвоєння матеріалу у позааудиторний час. Обсяг і зміст самостійної роботи визначаються робочою програмою, навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача.

Самостійне опрацювання забезпечується комплексом навчально-методичного супроводу: конспектами лекцій, навчальними та методичними посібниками, монографічною літературою, чинними нормативними документами (НАССР, ДСТУ, регламенти ЄС), сучасними науковими та фаховими публікаціями. Матеріал, винесений на самостійне опрацювання, включається до підсумкового контролю поряд із лекційним і практичним матеріалом. Контроль якості самостійної роботи здійснюється під час консультацій, захисту індивідуальних завдань та в межах підсумкової атестації.

Завдання виконується у вигляді творчої аналітичної роботи (реферату з презентацією) згідно з рекомендованою тематикою, що розподіляється викладачем за списком групи. Тематика орієнтована на всебічне осмислення технологічних, економічних, екологічних та організаційних аспектів діяльності крафтових підприємств.

Реферат є завершеною теоретико-аналітичною роботою з конкретної проблематики в межах навчальної програми. Виконується самостійно (з можливістю консультаційного супроводу викладача), подається за два тижні до заліку та захищається у формі усної доповіді з використанням презентації.

Основні вимоги до оформлення

- Обсяг: до 10 сторінок основного тексту.
- Шрифт: Times New Roman, 14 пт.
- Інтервал: 1,5.
- Поля: верхнє і нижнє – 20 мм, ліве – 30 мм, праве – 10 мм.
- Вирівнювання: по ширині.
- Нумерація: зверху праворуч, починаючи з другої сторінки.
- Структура: титульний аркуш, зміст, вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел, додатки (за потреби).
- Посилання: у квадратних дужках або підрядкові примітки, згідно з обраним стандартом (ДСТУ, АРА тощо).
- Ілюстрації й таблиці: обов'язково нумеруються та підписуються («Таблиця 1 – Назва», «Рисунок 1 – Назва»).

Орієнтовна тематика самостійної роботи:

1. Історія розвитку крафтового виробництва харчових продуктів у світі та Україні.
2. Крафтові стандарти та вимоги до маркування продукції у країнах ЄС.
3. Нормативно-правове забезпечення діяльності крафтових виробництв в Україні.
4. Розроблення технологічних карт для крафтових продуктів: структура, вимоги, приклади.
5. Сировинна база крафтового виробництва: критерії відбору та оцінка якості.
6. Мікробіологічні ризики у крафтовому виробництві та методи їх

попередження.

7. Система управління безпечністю продукції (НАССР) для малих виробників.
8. Упаковка у крафтовому виробництві: матеріали, захист, екологічність.
9. Екологічно орієнтовані технології в крафтових виробництвах.
10. Енергетична ефективність у малих харчових підприємствах.
11. Соціальна місія крафтового виробництва: локальна зайнятість та гастротуризм.
12. Аналіз ринку крафтової продукції в Україні: тенденції та прогноз.
13. Брендинг та айдентика у крафтових виробництвах.
14. Економіка крафтового підприємства: собівартість, рентабельність, фінансове планування.
15. Організація збуту крафтової продукції: канали, партнерства, NoReCa.
16. Розвиток крафтових кластерів в аграрному секторі.
17. Цифрові інструменти для управління малими харчовими виробництвами.
18. Екологічний слід крафтової продукції та методи його зниження.
19. Технологічні інновації у сучасних крафтових виробництвах.
20. Перспективи експорту української крафтової продукції.

Критерії оцінювання результатів самостійної роботи (100-бальна система)

- 90–100 балів – робота повністю відповідає вимогам, містить елементи самостійного дослідження, свідчить про високий рівень опанування матеріалу; студент демонструє творчий підхід.
- 75–89 балів – робота в основному відповідає вимогам, містить незначні недоліки; свідчить про належний рівень опанування матеріалу; творчий підхід наявний.
- 60–74 бали – завдання виконані на недостатньому рівні; аргументація слабка; є помилки; рівень засвоєння матеріалу середній.
- 1–59 балів – завдання практично не виконано; відсутні авторські напрацювання; рівень знань низький; творчий підхід відсутній.

Оцінювання результатів самостійної роботи студентів заочної форми навчання здійснюється під час складання підсумкового контролю.

8. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ ТА МЕТОДИ ДЕМОНСТРУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

У процесі вивчення дисципліни «Крафтові виробництва харчової продукції» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне оцінювання;
- проміжне модульне оцінювання;
- оцінювання результатів проходження тренінгу;
- оцінювання результатів самостійної роботи.

9. ПОЛІТИКА ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ ТА ВІДВІДУВАННЯ

Політика щодо граничних термінів і перескладання: Для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються

конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції факультету (інституту) за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів та екзаменів заборонено.

Політика щодо відвідування: За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із керівником курсу.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

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

Структура залікового кредиту для студентів (залік) %:

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3
40 %	40 %	5%	15%
Поточне оцінювання	Модульний контроль	Тренінг	Самостійна робота
Середній бал за результатами поточного оцінювання за всіма темами курсу	Письмова робота за всіма темами курсу: 10 тестів по 3 бали; теоретичне питання - 30 балів; 2 задачі по 20 балів	Середній бал за результатами виконання завдань тренінгу	Середній бал за результатами виконання завдань з самостійної роботи

Поточне опитування під час заняття:

90-100 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань;

75-89 балів – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки;

65-74 бали – в цілому володіє навчальним матеріалом та викладає його основний зміст, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки;

60-64 бали – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань, допускаючи при цьому суттєві неточності;

0-59 балів – не володіє навчальним матеріалом, не розкриває зміст теоретичних питань.

Модульна робота — це форма контролю рівня засвоєння теоретичного та практичного матеріалу з усіх тем курсу. Її максимальна оцінка становить 100 балів, які розподіляються за видами завдань таким чином:

- одне теоретичне питання – 30 балів;
- 10 тестових запитань по 3 бали кожне – 30 балів;
- дві практичні задачі по 20 балів кожна – 40 балів.

Модульна робота складається із:

1. Теоретичне питання (30 балів):

2 теоретичних питання, за відповідь на які здобувач освіти може отримати від 0 до 50 балів.

- 25–30 балів – здобувач у повному обсязі володіє матеріалом, логічно, послідовно та аргументовано розкриває зміст питання, демонструє самостійність мислення, робить узагальнення та висновки.
- 15-24 бали – здобувач достатньо володіє матеріалом, але відповідь має поверховий характер, бракує аргументації або глибини розкриття.
- 0-14 балів – відповідь фрагментарна, з наявними суттєвими неточностями або помилками, без належного логічного обґрунтування.

2. Тестові завдання (30 балів)

- 10 тестів, кожен оцінюється у 3 бали.
- 3 бали – правильна відповідь,
- 0 балів – неправильна або відсутня відповідь.

3. Практичні задачі (2 × 20 = 40 балів)

- 15-20 балів – здобувач правильно розв'язує задачу, застосовує відповідні методи, робить обґрунтовані розрахунки та висновки, демонструє повне розуміння практичного аспекту теми.
- 8-14 балів – розв'язання в основному правильне, але містить незначні неточності або часткову відсутність обґрунтування.
- 0-7 балів — розв'язання неповне, з грубими помилками, без аргументації, відсутня логіка виконання або висновки не відповідають завданню.

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	Задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35–59	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

11. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ ДИСЦИПЛІНА

№	Найменування	Номер теми
1	Мультимедійний проєктор	1–11
2	Проекційний екран	1–11
3	Комп’ютеризована аудиторія з доступом до мережі Інтернет	1–11
4	Телекомунікаційне програмне забезпечення (Google Chrome, Firefox, Opera, Microsoft Edge)	1–11
5	Освітня платформа Moodle для організації дистанційного навчання (за необхідності)	1–11
6	Комунікаційне ПЗ Zoom / MS Teams для проведення онлайн-занять (за необхідності)	1–11
7	Програмні засоби базових офісних технологій: ОС Windows, MS Office (Word, Excel, PowerPoint)	1–11
8	Спеціалізоване програмне забезпечення для технологічних розрахунків та моделювання харчових виробництв (FoodTech Flowcharts, DairyTech, BrewPilot, MeatFormingCalc або їх відкриті аналоги)	3–5
9	Вимірювальні лабораторні прилади для оцінки якості сировини (рефрактометр, рН-метр, ваги лабораторні, термометри, вологоміри)	4–5
10	Лабораторне та демонстраційне обладнання для технологічних процесів крафтових виробництв (пастеризатор, міні-ферментер, міні-варочник, формувальні ємності, сушильні шафи, піч, копильня — залежно від напрямку)	3–5
11	Обладнання для санітарно-гігієнічного контролю (тест-системи, санітарні журнали, зразки НАССР-документації)	2, 5
12	Лабораторні набори для сенсорного (органолептичного) аналізу харчових продуктів	5
13	Маркувальні пристрої, зразки пакувальних матеріалів для демонстрації принципів маркування	5, 8
14	Економічні програмні інструменти (Excel-калькулятори собівартості, моделі ціноутворення, шаблони бізнес-планів)	7
15	Демонстраційні матеріали для маркетингових кейсів (макети упаковки, бренд-буки, візуальні приклади дизайну)	8

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Головка М. П., Власенко І. Г., Головка Т. М., Семко Т. В. Гігієна та санітарія переробних підприємств : навч. посіб. Харків : Світ книг, 2022. 218 с.
2. Грегірчак Н. М., Тетеріна С. М., Нечипор Т. М. Мікробіологія, санітарія і гігієна виробництв з основами НАССР : навч. посіб. Київ : НУХТ, 2018. 274 с.
3. Денисова Н. М., Буяльська Н. П. Санітарія і гігієна підприємств харчової промисловості : метод. вказівки до самост. роботи студ. Чернігів : ЧНТУ, 2015. 112 с.
4. Денисова Н. М., Буяльська Н. П. Санітарія і гігієна підприємств харчової промисловості : метод. вказівки до викон. лаб. робіт. Чернігів : ЧНТУ, 2018. 106 с.
5. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. URL: <https://dpss.gov.ua>
6. ДСТУ 3662:2018. Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2018.
7. ДСТУ 6033:2008. М'ясо. Терміни та визначення. Київ: Держспоживстандарт України, 2008.
8. ДСТУ ISO 22000:2019. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019.
9. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів».
10. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів».
11. Іванова О. В., Капліна Т. В. Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства : підруч. Суми : Університетська книга, 2012. 399 с.
12. Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua>
13. Тетеріна С. М., Грегірчак Н. М., Нечипор Т. М. Мікробіологія, санітарія і гігієна виробництв з основами НАССР. Лабораторний практикум. Київ : НУХТ, 2018.
14. Шульга Н. М., Млечко Л. А. Санітарія та гігієна : навч. посіб. Київ : ІПДО НУХТ, 2011. 34 с.
15. Brown G. The Craft Brewing Handbook: A Practical Guide to Running a Successful Brewery. London: Pavilion Books, 2022.
16. Codex Alimentarius. Food Hygiene. CXC 1-1969. Rome : FAO/WHO, 1969-2023.
17. Codex Alimentarius. General Standard for Food Additives. FAO/WHO.
18. EIT Food – European Institute of Innovation and Technology. URL: <https://www.eitfood.eu>
19. European Commission — Food Safety. URL: <https://food.ec.europa.eu>
20. European Food Safety Authority (EFSA). URL: <https://www.efsa.europa.eu>
21. Fennema's Food Chemistry / eds. S. Damodaran, K. L. Parkin, O. R. Fennema. 5th ed. Boca Raton : CRC Press, 2017. 1112 p.
22. Food and Agriculture Organization (FAO). URL: <https://www.fao.org>
23. Food Control. Amsterdam: Elsevier, 1990—.

URL: <https://www.sciencedirect.com/journal/food-control>

24. Frazier W. C., Westhoff D. C., Vanitha R. Food Microbiology. 4th ed. New York : McGraw-Hill, 2008. 540 p.
25. Handbook of Food and Beverage Fermentation Technology / ed. Y. H. Hui. Boca Raton : CRC Press, 2004. 935 p.
26. Hui Y. H. (ed.). Handbook of Meat and Meat Processing. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2012. 1000 p.
27. International Journal of Gastronomy and Food Science. Amsterdam: Elsevier, 2012–.
URL: <https://www.sciencedirect.com/journal/international-journal-of-gastronomy-and-food-science>
28. Kindstedt P. S. Cheese and Culture: A History of Cheese and Its Place in Western Civilization. White River Junction: Chelsea Green Publishing, 2012. 278 p.
29. Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council on general principles and requirements of food law.
30. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council on the hygiene of foodstuffs.
31. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council laying down specific hygiene rules for food of animal origin.
32. Regulation (EU) No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council on the provision of food information to consumers.