

# ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ  
 Декан факультету управління,  
 адміністрування та туризму  
 Євгеній РУДНІЧЕНКО  
 (підпис)  
 01 вересня 2025 р.

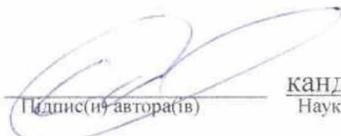
## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Безпечність товарів

Назва дисципліни

**Призначення Робочої програми** Для освітніх програм різних спеціальностей  
**Рівень вищої освіти** Перший (бакалаврський)  
**Мова навчання** Українська  
**Обсяг дисципліни, кредитів ЄКТС** 4  
**Статус дисципліни** Вибіркова  
**Факультет** – Управління, адміністрування та туризму  
**Кафедра** – Економічної теорії, підприємництва та торгівлі

Форма здобуття освіти	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Форма семестрового контролю
	Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття					Самостійна робота (в т.ч. ІРС)	Залік
			Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття		
Д	4	120	50	32		18		70	+
З	4	120	12	8		4		108	+

Робоча програма складена  канд. екон. наук, доц. Сергій ДРАЖНИЦЯ  
 (Підпис(и) автора(ів)) Науковий ступінь, вчене звання, ім'я, ПРІЗВИЩЕ автора(ів)

Схвалена на засіданні кафедри Економічної теорії, підприємництва та торгівлі  
 (назва кафедри)

Протокол № 1 від 29 08 2025 р. Зав. кафедри  Лариса ЛЮБОХИНЕЦЬ  
 (Підпис) Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

## 2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дисципліна «Безпечність товарів» є вибірковою дисципліною, яка займає важливе місце у формуванні компетентностей майбутніх фахівців освітнього рівня «Бакалавр» за різними освітньо-професійними програмами, пов'язаними із недопущенням до обігу забруднених (низько якісних та небезпечних) товарів, зниження рівня забрудненості та небезпеки товарів, а також формування культури відповідального та безпечного споживання товарів.

**Мета дисципліни.** Формування у здобувачів системи спеціальних знань зі стану сучасної екології та екологічної безпеки харчових продуктів та непродовольчих товарів, їх можливих шляхів забруднення та джерел небезпеки при споживання та користуванні, порядку обробки та використання товарів широкого вжитку для зменшення їх негативного впливу на організм, правил транспортування, зберігання та маркування.

**Предмет дисципліни.** Предметом вивчення навчальної дисципліни «Безпечність товарів» є джерела та види забруднення товарів та методи їх визначення, закономірності забруднення та безпеки товарів, способи використання забруднених товарів, методи та правила обробки і зберігання товарів.

**Завдання дисципліни.** Основними завданнями вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка студентів фаху з питань, що стосуються обробки товарів та сировини різними речовинами з метою надання їм якісних показників, правил використання товарів із різними видами забруднення, способи зниження їх негативного впливу на організм, а також методів контролю за забрудненням товарів та їх зберігання.

**Результати навчання.** Після вивчення дисципліни студент повинен: визначати причини виникнення дефектів та забруднень товарів і їх природних втрат, проводити оцінку безпечності товарів, виявляти ознаки фальсифікації, псування та забруднення товарів, аналізувати, оцінювати та визначати якість і безпечність споживчих товарів.

### 3. СТРУКТУРА ЗАЛКОВИХ КРЕДИТІВ ДИСЦИПЛІНИ

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:					
	Денна форма			Заочна форма		
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Тема 1. Забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини нітратами.	4	2	8	2		12
Тема 2. Радіаційне забруднення та радіаційна обробка продуктів харчування.	4	2	8			12
Тема 3. Забруднення продуктів харчування і продовольчої сировини пестицидами.	4	2	8			14
Тема 4. Харчові добавки.	4	2	8	2	2	14
Тема 5. Шляхи досягнення екологічної чистоти навколишнього середовища та продуктів харчування.	4	2	8	2		14
Тема 6. Збалансоване, повноцінне та адекватне харчування.	4	2	10	2	2	14
Тема 7. Електрична та електромагнітна безпека товарів.	4	2	10			14
Тема 8. Управління безпекою споживчих товарів.	4	4	10			14
Разом за семестр:	32	18	70	8	4	108

### 4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### 4.1. Зміст лекційного курсу

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Тема 1. Забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини нітратами. Нітрати та накопичення їх у продуктах харчування і продовольчій сировині. Фактори, що впливають на вміст нітратів у продуктах рослинного походження. <i>Література:</i> [3, с. 12-18]	2
2	Тема 1. Забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини нітратами. Шляхи надходження нітратів і їх дія на організм людини. Зменшення вмісту нітратів і продуктах харчування і продовольчій сировині. Контроль за вмістом нітратів у продуктах харчування і продовольчій сировині. <i>Література:</i> [3, с. 12-18]	2

3	<p>Тема 2. Радіаційне забруднення та радіаційна обробка продуктів харчування.</p> <p>Види випромінювання, поняття про радіонукліди, шляхи потрапляння їх у продукти харчування і організм людини. Дія іонізуючого випромінювання на організм людини.</p> <p><i>Література:</i> [3, с. 20-29]</p>	2
4	<p>Тема 2. Радіаційне забруднення та радіаційна обробка продуктів харчування.</p> <p>Контроль за вмістом радіонуклідів у продуктах харчування і продовольчій сировині. Можливості зниження концентрації радіонуклідів у продуктах та рекомендації щодо режиму харчування людей. Радіаційна обробка продуктів харчування.</p> <p><i>Література:</i> [3, с. 20-29]</p>	2
5	<p>Тема 3. Забруднення продуктів харчування і продовольчої сировини пестицидами.</p> <p>Застосування пестицидів та шляхи потрапляння їх у продукти харчування і продовольчу сировину. Вміст хлорорганічних пестицидів у продуктах харчування, продовольчій сировині та їх дія на організм людини. Вживання продуктів, забруднених хлорорганічними сполуками.</p> <p><i>Література:</i> [3, с. 32-37]</p>	2
6	<p>Тема 3. Забруднення продуктів харчування і продовольчої сировини пестицидами.</p> <p>Вміст фосфорорганічних пестицидів у продуктах харчування, продовольчій сировині та їх дія на організм людини. Застосування неорганічних препаратів, вміст їх у продуктах харчування, продовольчій сировині та дія на організм людини. Можливості використання продуктів тваринництва, забруднених пестицидами.</p> <p><i>Література:</i> [3, с. 32-37]</p>	2
7	<p>Тема 4. Харчові добавки.</p> <p>Поняття про харчові добавки. Гігієнічні принципи використання харчових добавок. Класифікація харчових добавок.</p> <p><i>Література:</i> [3, с. 98-123]</p>	2
8	<p>Тема 4. Харчові добавки.</p> <p>Харчові барвники. Ароматичні речовини. Підсилювачі смаку і аромату. Підсолоджувачі натуральні та синтетичні. Регулятори кислотності і лужності. Емульгатори. Стабілізатори, загущувачі, комплексоутворювачі і желюючі агенти. Консерванти. Антиоксиданти (антиокислювачі). Поліпшувачі борошна та хліба. Ферментні препарати. Добавки, що перешкоджають злежуванню та грудкуванню. Глазуруючі агенти. Інші харчові добавки (піноутворювачі, піногасники, розділяючі агенти, розчинники, пропеленти).</p> <p><i>Література:</i> [3, с. 98-123]</p>	2
9	<p>Тема 5. Шляхи досягнення екологічної чистоти навколишнього середовища та продуктів харчування.</p> <p>Екологічна загроза та шляхи досягнення екологічної безпеки навколишнього середовища та продуктів харчування і сировини.</p> <p><i>Література:</i> [3, с. 124-126]</p>	2

10	Тема 5. Шляхи досягнення екологічної чистоти навколишнього середовища та продуктів харчування. Екологічна загроза та шляхи досягнення екологічної безпеки навколишнього середовища та продуктів харчування і сировини. <i>Література:</i> [3, с. 124-126]	2
11	Тема 6. Збалансоване, повноцінне та адекватне харчування. Збалансоване харчування. Повноцінне харчування. Адекватне харчування. <i>Література:</i> [3, с. 127-129]	2
12	Тема 6. Збалансоване, повноцінне та адекватне харчування. Збалансоване харчування. Повноцінне харчування. Адекватне харчування. <i>Література:</i> [3, с. 127-129]	2
13	Тема 7. Безпечність непродовольчих товарів. Механічна та хімічна безпечність непродовольчих товарів. Електрична та електромагнітна безпечність товарів. Пожежна і термічна безпечність товарів. <i>Література:</i> [2, с. 32-136]	2
14	Тема 7. Безпечність непродовольчих товарів. Механічна та хімічна безпечність непродовольчих товарів. Електрична та електромагнітна безпечність товарів. Пожежна і термічна безпечність товарів. <i>Література:</i> [2, с. 32-136]	2
15	Тема 8. Управління безпечністю споживчих товарів. Законодавча база у сфері якості і безпечності харчових продуктів. Гігієна харчових продуктів. Методологія впровадження системи НАССР на підприємствах з виробництва харчових продуктів. <i>Література:</i> [7, с. 76-114; 8-9]	2
16	Тема 8. Управління безпечністю споживчих товарів. Опис продукції та визначення її використання за призначенням. Контроль якості та безпечності товарів. <i>Література:</i> [7, с. 76-114; 8-9]	2
Разом за семестр:		32

Перелік оглядових лекцій для студентів заочної форми здобуття освіти

Номер лекції	Тема лекції	Кількість годин
1	Тема 1. Забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини нітратами. Нітрати та накопичення їх у продуктах харчування і продовольчій сировині. Фактори, що впливають на вміст нітратів у продуктах рослинного походження. <i>Література:</i> [3, с. 12-18]	2
2	Тема 4. Харчові добавки. Поняття про харчові добавки. Гігієнічні принципи використання харчових добавок. Класифікація харчових добавок. <i>Література:</i> [3, с. 98-123]	2

3	Тема 5. Шляхи досягнення екологічної чистоти навколишнього середовища та продуктів харчування. Екологічна загроза та шляхи досягнення екологічної безпеки навколишнього середовища та продуктів харчування і сировини. <i>Література:</i> [3, с. 124-126]	2
4	Тема 6. Збалансоване, повноцінне та адекватне харчування. Збалансоване харчування. Повноцінне харчування. Адекватне харчування. <i>Література:</i> [3, с. 127-129]	2
Разом:		8

#### 4.2 Зміст практичних занять

Перелік практичних занять для студентів денної форми здобуття освіти

№ практичного заняття	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини нітратами. Контроль за вмістом нітратів у продуктах харчування і продовольчій сировині <i>Література:</i> [3, с. 12-18]	2
2	Радіаційне забруднення та радіаційна обробка продуктів харчування. Радіаційна обробка продуктів харчування <i>Література:</i> [3, с. 20-29]	2
3	Забруднення продуктів харчування і продовольчої сировини пестицидами. Використання продуктів забруднених пестицидами <i>Література:</i> [3, с. 32-37]	2
4	Харчові добавки. Класифікація харчових добавок <i>Література:</i> [3, с. 98-123]	2
5	Шляхи досягнення екологічної чистоти навколишнього середовища та продуктів харчування. Екологічна безпечність споживчих товарів <i>Література:</i> [3, с. 124-126]	2
6	Збалансоване, повноцінне та адекватне харчування. Безпечність харчування <i>Література:</i> [3, с. 127-129]	2
7	Безпечність непродовольчих товарів. Фактори безпеки непродовольчих товарів. <i>Література:</i> [7, с. 192-215; 8-9]	2
8	Управління безпечністю споживчих товарів. Нормативні документи забезпечення безпечності товарів <i>Література:</i> [2, с. 145-154]	4
Всього за семестр:		18

## Перелік практичних занять для студентів заочної форми здобуття освіти

№ практичного заняття	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Харчові добавки. Класифікація харчових добавок Література: [3, с. 98-123]	2
2	Збалансоване, повноцінне та адекватне харчування. Безпечність харчування Література: [3, с. 127-129]	2
Разом		4

У процесі виконання практичних робіт з дисципліни здобувачі набувають практичних навичок, зокрема із: роботи з нормативними документами, визначення та ідентифікація речовин, що входять до складу харчових продуктів, визначення рівня забруднення товарів та можливості їх реалізації і споживання.

#### 4.3 Зміст самостійної (у т.ч. індивідуальної) роботи

Самостійна робота здобувачів усіх форм здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання практичних робіт, тестування з теоретичного матеріалу тощо.

Студенти заочної форми здобуття освіти виконують ще й контрольну роботу. Вимоги до її виконання та варіанти визначаються методичними рекомендаціями до виконання контрольних робіт, які кожний здобувач вищої освіти отримує у викладача у період настановної сесії. Крім цього до послуг студентів сторінка навчальної дисципліни у Модульному середовищі для навчання, де розміщені Робоча програма дисципліни та необхідні документи з її навчально-методичного забезпечення.

#### Зміст самостійної роботи студентів денної форми здобуття освіти

№ тижня	Вид самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4
2	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4
3	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4
4	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4
5	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4
6	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4

7	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	4
8	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	4
9	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування. Підготовка до тестування. Підготовка до тестування.	4
10	Текстильні товари. Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Тестування.	4
11	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування. Видача теми ІДЗ.	4
12	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4
13	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4
14	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4
15	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування.	4
16	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування. Підготовка до захисту ІДЗ.	4
17	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Підготовка до тестування. Захист ІЗД.	6
	Разом за семестр:	70

На самостійне опрацювання студентів виносяться визначені у методичних рекомендаціях до практичних занять та самостійної роботи питання з кожної теми. Керівництво самостійною роботою та контроль за виконанням індивідуального завдання здійснюється викладачем згідно з розкладом консультацій у позаурочний час.

Вимоги до виконання контрольної роботи (для студентів заочної форми здобуття освіти) та індивідуального домашнього завдання (для студентів денної форми здобуття освіти) викладені в Модульному середовищі для навчання на сторінці навчальної дисципліни.

#### 4.4. Орієнтовна тематика індивідуального завдання для самостійної роботи студентів

1. Кругообіг азоту в природі.
2. Обробка продовольчих товарів і сировини іонізуючим випромінюванням.
3. Забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини пестицидами.
4. Важкі метали та їх вплив на організм людини.
5. Біологічне та мікробіологічне забруднення харчових продуктів та сировини.
6. Антибіотики та гормональні препарати в харчових продуктах: джерела потрапляння та дія на організм людини.
7. Сучасна індустрія харчових добавок.

8. Міжнародні норми екологічної безпеки споживчих товарів.
9. Гігієнічні та фізіологічні основи харчування людини.
10. Норми хімічної та механічної безпеки товарів.
11. Електрична та електромагнітна безпечність товарів.
12. Умови пожежної та термічної безпеки товарів.
13. Нормативно-правові акти забезпечення безпеки споживчих товарів.

## **5. ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій та методів навчання, зокрема: методи навчання за джерелом передачі і сприймання інформації (словесні (пояснення, дискусія, консультування), практичні (інструктування, розв'язування ситуаційних завдань), наочні (демонстрування, ілюстрування, спостереження); за логікою передачі і сприймання навчальної інформації; за рівнем самостійності пізнавальної діяльності (методи проблемного викладу, частково пошукові, дослідницькі); методи стимулювання і мотивації учіння, інтерактивні; метод аналізу конкретних ситуацій (case-study) з використанням технологій візуалізації, інформаційно-комунікаційних та технологій дистанційного навчання (сервіс для проведення онлайн конференцій Zoom, Модульне середовище для навчання тощо).

## **6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування на практичному занятті;
- захист презентацій з теми лекцій;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з тем;
- презентація і захист результатів роботи над індивідуальними завданнями.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контролю, який проводиться з усього матеріалу дисципліни за білетами, попередньо розробленими і затвердженими на засіданні кафедри. Здобувач вищої освіти, який набрав з будь-якого виду навчальної роботи, суму балів нижчу за 60 відсотків від максимального балу, не допускається до семестрового контролю, поки не виконає обсяг роботи, передбачений Робочою програмою. Здобувач вищої освіти, який набрав позитивний середньозважений бал (60 відсотків і більше від максимального балу) з усіх видів поточного контролю і не склав іспит, вважається таким, який має академічну заборгованість. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ».

## **7. ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ**

Політика навчальної дисципліни загалом визначається системою вимог до здобувача вищої освіти, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Зокрема, проходження інструктажу з техніки безпеки; відвідування занять з дисципліни є обов'язковим. За об'єктивних причин (підтверджених документально) теоретичне навчання за погодженням із лектором може відбуватись в індивідуальному режимі. Успішне опанування дисципліни і формування фахових компетентностей і програмних результатів навчання передбачає необхідність підготовки до практичних занять (вивчення теоретичного матеріалу з теми, активно працювати на занятті, розв'язувати задачі, брати участь у дискусіях щодо прийнятих рішень при виконанні здобувачами задач).

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт у встановлені терміни, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни. Пропущене

практичне заняття здобувач зобов'язаний відпрацювати у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється за результатами опитування під час практичних занять, тестування й виконання індивідуального домашнього завдання. Виконання індивідуального завдання є не обов'язковим, але бажаним, так як без виконання ІДЗ здобувач не зможе отримати високу кількість балів та, відповідно, оцінку, та завершується його здачею на перевірку у терміни, встановлені графіком самостійної роботи. У якості ІДЗ здобувач може підготувати реферат або тези доповіді на конференцію за однією з тем навчальної дисципліни при дотриманні узгоджених з викладачем термінів його виконання.

Здобувач вищої освіти, виконуючи самостійну роботу з дисципліни, має дотримуватися політики доброчесності (заборонені списування, підказки, плагіат, використання штучного інтелекту (без вірного цитування)). У разі порушення політики академічної доброчесності в будь-яких видах навчальної роботи здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати завдання з відповідної теми (виду роботи), що передбачені робочою програмою. Будь-які форми порушення академічної доброчесності під час вивчення навчальної дисципліни не допускаються та не толеруються.

У межах вивчення навчальної дисципліни здобувачам вищої освіти передбачено визнання і зарахування результатів навчання, набутих шляхом неформальної освіти, що розміщені на доступних платформах, які сприяють формуванню компетентностей і поглибленню результатів навчання, визначених робочою програмою дисципліни, або забезпечують вивчення відповідної теми та/або виду робіт з програми навчальної дисципліни (детальніше у Положенні про порядок визнання та зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ).

## **8. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ У СЕМЕСТРІ**

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». При поточному оцінюванні виконаної здобувачем роботи з кожної структурної одиниці і отриманих ним результатів викладач виставляє йому певну кількість балів із призначених робочою програмою для цього виду роботи. При цьому кожна структурна одиниця (робота) може бути зарахована, якщо здобувач набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності не допускаються.

Отриманий здобувачем бал за зарахований вид навчальної роботи (структурну одиницю) після її оцінювання викладач виставляє в електронному журналі обліку успішності здобувачів вищої освіти. За умови виконання усіх видів навчальної роботи за результатами поточного контролю протягом вивчення навчальної дисципліни, встановлених її Робочою програмою, здобувач денної форми здобуття освіти з навчальної дисципліни, підсумковим контролем для якої є залік, може набрати до 60 балів (здобувач заочної форми – до 50 балів). Позитивну підсумкову оцінку здобувач може отримати, якщо за результатами поточного контролю набере від 60 до 100 балів. Семестрова підсумкова оцінка розраховується в автоматизованому режимі в інформаційній підсистемі «Електронний журнал» (ІС «Електронний університет») і відповідно до накопиченої суми балів визначається оцінка за інституційною шкалою та шкалою ЄКТС (див. таблицю 8.7), яка заноситься в екзаменаційну відомість, а також до Індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти.

**Таблиця 8.1. – Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання здобувачів денної форми здобуття освіти у семестрі за ваговими коефіцієнтами**

Аудиторна робота								Контрольні заходи		Самостійна робота	Семестровий контроль
Практичні заняття (мінімум – 8 контрольних точок)								Тестовий контроль		ІДЗ*	Залік
Т* 1	Т* 2	Т* 3	Т* 4	Т* 5	Т* 6	Т* 7	Т* 8	Т* 1-4	Т* 5-8		
Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум)											
3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	6-10	6-10	24-40	За рейтингом
24-40								12-20		24-40	60-100**

**Примітка:** \* ІДЗ – індивідуальне домашнє завдання; Т\* – тема навчальної дисципліни;

\*\* За набрану з будь-якого виду навчальної роботи з дисципліни кількість балів, нижче встановленого мінімуму, здобувач отримує незадовільну оцінку і має її перездати у встановлений викладачем (деканом) термін. Інституційна оцінка встановлюється відповідно до таблиці 8.7.

**Таблиця 8.2. – Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми здобуття освіти**

Аудиторна робота		Самостійна, індивідуальна робота			Семестровий контроль
<i>Сьомий семестр</i>					
Практичне заняття		Контрольна робота		Тестовий контроль	Залік (за рейтингом)
Т.4	Т.6	Якість виконання та захист роботи		Т1-4 Т5-8	
Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум)					
6-10	6-10	24-40		12-20 12-20	60-100

### **Оцінювання якості виконання контрольної роботи студентами заочної форми здобуття освіти**

Контрольна робота передбачає виконання трьох завдань – два теоретичних і одне – практичне. Зміст завдань наведено в методичних рекомендаціях до виконання контрольної роботи. При оцінюванні контрольної роботи враховуються якість її виконання та захист, кожен з цих показників оцінюються максимально: кожне з теоретичних завдань – 10 балами, практичне завдання 20 балами, загальна максимальна сума балів становить 40. Критерії оцінювання контрольної роботи:

**Таблиця 8.3. – Розподіл балів між завданнями контрольної роботи здобувача вищої освіти**

Види завдань	Для кожного окремого виду завдань		
	Мінімальний (достатній) бал	Потенційні позитивні бали* (середній бал)	Максимальний (високий) бал
Теоретичне питання № 1	6	7-9	10
Теоретичне питання № 2	6	7-9	10
Практичне завдання	12	13-19	20
Всього балів	24	25-39	40

**Примітка.** \* Позитивний бал за контрольну роботу, відмінний від мінімального (24 балів) та максимального (40 балів), знаходиться в межах 25-39 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) контрольної роботи.

Кожне завдання контрольної роботи здобувача вищої освіти оцінюється з використанням нижченаведених у таблиці критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти (щодо визначення достатнього, середнього та високого рівня досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей).

### Оцінювання на практичних заняттях

Оцінка, яка виставляється за практичне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів на знання теоретичного матеріалу з теми; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і вміння професійно обґрунтувати прийняті рішення при вирішенні ситуаційних завдань; результати самостійних робіт.

При оцінюванні результатів навчання здобувачів вищої освіти на практичних заняттях викладач користується наведеними нижче критеріями:

**Таблиця 8.4. – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти**

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий)	Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення завдань, аналізувати їх на помилки та виправляти їх. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>помилки</i> .
Добре (середній)	Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення прикладних завдань; виклад відповіді грамотний, але можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання, тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно (достатній)	Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно (недостатній)	Здобувач вищої освіти виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни.

ІДЗ здобувача вищої освіти оцінюється аналогічно з використанням вищенаведених у таблиці критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти (мінімальний позитивний бал – 24 бали, максимальний – 40 балів). При підготовці тез доповідей на конференцію у якості ІДЗ здобувач вищої освіти отримує максимальний бал (40) за його виконання.

### Оцінювання результатів тестового контролю

Кожен з двох тестів, передбачених робочою програмою, складається із 25 тестових завдань. Максимальна сума балів, яку може набрати студент за результатами тестування, складає 5.

Відповідно до таблиці структурування видів робіт за тематичний контроль здобувач залежно від кількості правильних відповідей може отримати від 3 до 5 балів:

**Таблиця 8.5. – Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання студентів денної форми здобуття освіти**

Кількість правильних відповідей	1–14	15–16	17–18	19–20	21–22	23–25
Відсоток правильних відповідей	0-59	60-65	66-72	73-82	83-89	90-100
Кількість балів	-	6	7	8	9	10

**Таблиця 8.6. – Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання студентів заочної форми здобуття освіти**

Кількість правильних відповідей	1–14	15	16	17	18	19	20	21	22-23	24-25
Відсоток правильних відповідей	0-59	60-63	64-67	68-71	72-75	76-79	80-83	84-87	88-92	93-100
Кількість балів	-	12	13	14	15	16	17	18	19	20

На тестування відводиться 30 хвилин. Правильні відповіді студент записує у талоні відповідей. Студент може також пройти тестування і в онлайн режимі у Модульному середовищі для навчання на сторінці навчальної дисципліни. Тестування здобувачів вищої освіти у Модульному середовищі для навчання автоматично оцінюються за критеріями, наведеними у таблиці вище.

При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну наступного контролю.

Підсумкова семестрова оцінка визначається за рейтингом як сума балів за усі види освітньої діяльності. Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС визначається в автоматизованому режимі після внесення викладачем результатів оцінювання з усіх видів робіт до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС у наведеній нижче таблиці.

**Таблиця 8.7. – Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС**

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна шкала (Опис рівня досягнення здобувачем вищої освіти запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни)	
		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90-100	Зараховано	<i>Відмінно/Excellent</i> – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83-89		<i>Добре/Good</i> – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
C	73-82		<i>Задовільно/Satisfactory</i> – Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з навчальної дисципліни
D	66-72		
E	60-65		
FX	40-59	Незараховано	<i>Незадовільно/Fail</i> – Низка запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0-39		<i>Незадовільно/Fail</i> – Результати навчання відсутні

Підсумкова оцінка виставляється, якщо загальна сума балів, яку набрав студент з дисципліни за результатами поточного контролю, знаходиться у межах від 60 до 100 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «зараховано/не зараховано», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом сумі балів відповідно до таблиці 8.1.

## 9. ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1. Суть та природа нітратів.
2. Джерела забруднення нітратами.
3. Фактори, що впливають на накопичення нітратів у продуктах рослинництва.
4. Гранична добова норма нітратів.
5. Дія нітратів на організм людини.
6. Засоби попередження потрапляння нітратів у їжу.
7. Засоби зниження концентрації нітратів у продуктах харчування.
8. Контроль по дотриманню норм вмісту нітратів у харчових продуктах.
9. Радіація та радіоактивність.
10. Ізмери, ізотопи та радіонукліди.
11. Радіоактивне випромінювання.
12. Особливості дії випромінювання на організм людини.
13. Джерела опромінення людини.
14. Радіоактивна обробка харчових продуктів.
15. Норми та шляхи запобігання радіаційного забруднення.
16. Шляхи зниження радіаційного забруднення харчових продуктів.
17. Суть та значення пестицидів.
18. Класифікація пестицидів.
19. Хімічний склад та дія пестицидів на шкідників сільськогосподарських рослин.
20. Дія пестицидів на організм людини.
21. Засоби зниження вмісту пестицидів у харчових продуктах.
22. Використання забруднених пестицидами харчових продуктів.
23. Норми та контроль за вмістом пестицидів у харчових продуктах.
24. Види пестицидів та їх характеристика.
25. Природа важких металів та їх дія на організм людини.
26. Джерела забруднення харчових продуктів важкими металами.
27. Види важких металів та їх характеристика.
28. Норми та контроль за вмістом важких металів у харчових продуктах.
29. Шляхи запобігання та зниження концентрації важких металів у харчових продуктах.
30. Використання харчових продуктів, забруднених сполуками важких металів.
31. Важкі метали та мікроелементи.
32. Фактори, що впливають на забруднення харчових продуктів важкими металами.
33. Суть та значення антибактеріальних препаратів у вирощуванні сільськогосподарських тварин.
34. Джерела забруднення продовольчих товарів антибактеріальними речовинами.
35. Фактори, що впливають на забруднення антибактеріальними речовинами харчових продуктів.
36. Норми та контроль за вмістом антибактеріальних речовин у продуктах харчування.
37. Шляхи попередження забруднення та зниження концентрації антибактеріальних речовин у харчових продуктах.
38. Використання харчових продуктів, забруднених антибактеріальними речовинами.
39. Суть та значення гормональних препаратів у вирощуванні сільськогосподарських тварин.
40. Фактори та джерела забруднення харчових продуктів гормональними препаратами.
41. Поняття та значення харчових добавок.
42. Класифікація та види харчових добавок.
43. Дія окремих харчових добавок на організм людини.

44. Фактори, що впливають на рівень забруднення харчових продуктів харчовими добавками.
45. Норми та контроль за вмістом харчових добавок у продуктах харчування.
46. Коротка характеристика харчових барвників.
47. Коротка характеристика підсолоджувачів та регуляторів кислотності.
48. Коротка характеристика консервантів.
49. Вимоги до маркування товарів, що містять харчові добавки.
50. Поняття екології та екологічної безпеки.
51. Екологічні виклики та загрози.
52. Вплив екології на безпечність споживчих товарів.
53. Фактори, що впливають на екологічне забруднення навколишнього середовища і споживчих товарів.
54. Шляхи забезпечення екологічної чистоти навколишнього середовища та товарів.
55. Суть та завдання біологічного землеробства.
56. Біологічне та біодинамічне землеробство.
57. Компромісне землеробство.
58. Суть та значення безпечного харчування.
59. Основні вимоги збалансованого харчування.
60. Повноцінне та адекватне харчування.

## **10. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Навчальний процес з дисципліни «Безпечність товарів» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, друковані підручники та видання по дисципліні, електронні підручники та посібники, електронний курс у модульному середовищі навчання, тощо.

## **11. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

Інформаційна та комп'ютерна підтримка: ПК, планшет, смартфон або інший мобільний пристрій, проектор. Програмне забезпечення: програми Microsoft Office або аналогічні, доступ до мережі Інтернет, робота з презентаціями.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає роботу студентів зі стандартами на товари широкого вжитку та не потребує використання спеціального програмного прикладного забезпечення, крім загальнонавчаних програм і операційних систем.

## **12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **Основна**

1. Про безпеку та якість харчових продуктів: Закон України від 06.09.2005 р. № 771/97-ВР (із змінами та доповненнями).
2. Про загальну безпечність нехарчової продукції : Закон України від 02.12.2010 р. № 2736-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2736-17#Text> .
3. Безпека продовольчої сировини і продуктів харчування [Електронний ресурс] : науково-допоміжний бібліографічний покажчик / [упоряд. О. В. Олабоді] ; Нац. ун-т харч. технологій. Наук.-техн. б-ка;– Київ, 2018. – 96 с. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/34a70173-a929-4f7b-af71-df0964f59332/content>.
4. Пузік Л. М. Безпека продукції харчової галузі: навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни «Безпека продукції харчової галузі» для здобувачів освітнього рівня магістр вищої освіти денної та заочної форми навчання спеціальності 181

Харчові технології / укл. доктор с.-г. наук, професор Л. М. Пузік . – Харків: ДБТУ, 2024. – 117 с. URL: <https://repo.btu.kharkiv.ua/server/api/core/bitstreams/5d7f0061-d48c-4e7f-8906-aa5af10d2626/content>.

- Хилько М. І. Екологічна безпека України: навчальний посібник. Київ, 2017. с. 266 URL: <https://www.scribd.com/document/810536113/%D0%A5%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE-%D0%9C-%D0%86-%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0-%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D0%B0-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87-%D0%BF%D0%BE%D1%81>.

### Допоміжна

- ДСТУ ISO 22000:2019. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі (ISO 22000:2018, IDT). Чинний від 2019-12-01. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019.
- Методи визначення фальсифікації товарів / А. А. Дубініна та ін. Київ : «Вид. дім «Професіонал», 2010. 272 с. URL: [https://library.nlu.edu.ua/POLN\\_TEXT/CUL/24-Metodi%20viznachennya%20falsif%20tovariv-Dubinina.pdf](https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/CUL/24-Metodi%20viznachennya%20falsif%20tovariv-Dubinina.pdf).
- НАССР: Аналіз небезпечних чинників та критичні точки контролю у виробництві харчових продуктів і продовольчої сировини: Навчальний посібник. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2005. 70с.
- Пономарьов П.Х. Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини: навч. посіб. Київ: Лібра. 1999. 272 с.
- Попова Н.В. Арсеньева Л.Ю., Мисюра Т. Г. Контроль якості та безпечності продукції галузі: курс лекцій. Київ: НУХТ, 2012. 175 с.
- Про захист прав споживачів : Закон України від 12.05.1991 р. № 1023- XII : станом на 19 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12#Text>
- Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 23.12.1997 р. № 771/97-ВР : станом на 26 жовт. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр#Text>
- Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ : URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> Internet-ресурси
- RASFF Window. European Commission. URL: <https://webgate.ec.europa.eu/rasff-window/screen/search>.
- Safety Gate: the EU rapid alert system for dangerous non-food products. European Commission. URL: <https://ec.europa.eu/safety-gate/alerts/screen/webReport>.
- Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів - Захист прав споживачів. Головна ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБА. URL: <https://dpss.gov.ua/zahist-pravspozhivachiv>.
- Законодавство України. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>.
- Міністерство економіки України. URL: <http://www.me.gov.ua>.
- Технічні регламенти. Стандартизація, метрологія, сертифікація. Інформаційне забезпечення у сфері технічного регулювання ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ". URL: [http://csm.kiev.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=111&Itemid=66](http://csm.kiev.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=111&Itemid=66).

### 13. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

- Електронна бібліотека університету. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <http://library.khmnu.edu.ua/>.
- Інституційний репозитарій ХНУ. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.
- Модульне середовище для навчання. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua/>.

## БЕЗПЕЧНІСТЬ ТОВАРІВ

<b>Тип (статус) дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Мова навчання</b>	Українська
<b>Семестр</b>	–
<b>Кількість встановлених кредитів ЄКТС</b>	4,0
<b>Форми навчання для яких читається дисципліна</b>	Очна (денна) / заочна

**Результати навчання:** Після вивчення дисципліни студент повинен: визначати причини виникнення дефектів та забруднень товарів і їх природних втрат, проводити оцінку безпечності товарів, виявляти ознаки фальсифікації, псування та забруднення товарів, аналізувати, оцінювати та визначати якість і безпечність споживчих товарів.

**Зміст навчальної дисципліни.** Забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини нітратами. Радіаційне забруднення та радіаційна обробка продуктів харчування. Забруднення продуктів харчування і продовольчої сировини пестицидами. Забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини важкими металами. Біологічне та мікробіологічне забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини. Забруднення харчових продуктів та продовольчої сировини антибактеріальними препаратами. Харчові добавки. Шляхи досягнення екологічної чистоти навколишнього середовища та продуктів харчування. Збалансоване, повноцінне та адекватне харчування. Механічна та хімічна безпечність непродовольчих товарів. Електрична та електромагнітна безпечність товарів. Пожежна і термічна безпечність товарів. Управління безпечністю споживчих товарів.

**Запланована аудиторна робота:** Мінімальний обсяг навчальних занять в одному кредиті ЄКТС навчальної дисципліни для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за денною формою здобуття освіти становить 10 годин; для заочної форми – 2–3 години на 1 кредит ЄКТС.

**Форми (методи) навчання:** лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); практичні заняття (рішення задач, розгляд ситуацій, дискусія), самостійна робота (індивідуальні завдання).

**Форми оцінювання результатів навчання:** усне опитування, письмове опитування (тестування).

**Вид семестрового контролю:** залік.

### **Навчальні ресурси:**

1. Про безпеку та якість харчових продуктів: Закон України від 06.09.2005 р. № 771/97-ВР (із змінами та доповненнями).
2. Про загальну безпечність нехарчової продукції : Закон України від 02.12.2010 р. № 2736-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2736-17#Text> .
3. Пузік Л. М. Безпека продукції харчової галузі: Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни «Безпека продукції харчової галузі» / укл. доктор с.-г. наук, професор Л. М. Пузік . – Харків: ДБТУ, 2024. – 117 с.
4. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua>.
5. Модуль для дистанційного навчання. Доступ до ресурсу: [http://dn.khmnu.edu.ua/dn/k\\_list.aspx?bk=T](http://dn.khmnu.edu.ua/dn/k_list.aspx?bk=T).
6. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: [http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php\\_f/p1age\\_lib.php](http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php).

**Викладач:** кандидат економічних наук, доцент Дrajниця С.А.