

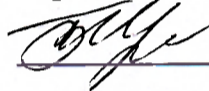
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра харчових технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

харчових технологій

 Ніна БУДНИК

«12» січня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна)

Полтава
2021 - 2022 н.р.

Робоча програма Визначення якості та фальсифікації харчових продуктів для здобувачів вищої освіти

Мова викладання державна

Розробник: Алла КАЙНАШ, доцент кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри харчових технологій

Протокол від 12 січня 2021 року № 6

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
	набір_бд_2020 р.	набір_бз_2020 р.
Загальна кількість годин	90,0	90,0
Кількість кредитів	3,0	3,0
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (обов'язкова чи вибіркова)	вибіркова	вибіркова
Рік навчання (курс)	II	II
Семестр	4	4
Лекції (годин)	16,0	4,0
Лабораторні (годин)	14,0	2,0
Самостійна робота (годин)	60,0	84,0
в т. ч. індивідуальні завдання (контрольна робота) (годин)	-	1,0
Вид семестрового контролю	залік	залік

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню – базові знання з хімії, біології.

3. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: одержання знань щодо визначення якості та фальсифікації харчових продуктів; набуття навичок щодо застосування основних методів визначення якості та фальсифікації харчових продуктів, що мають найбільший попит серед молоді.

Основні завдання навчальної дисципліни: є формування системного уявлення про якість харчових продуктів, методи визначення якості харчових продуктів, правила дегустації та органолептичну оцінку якості харчових продуктів; засвоєння понять, термінів, визначень щодо якості та сутності, видів і засобів фальсифікації харчових продуктів; вивчення характеристик сучасного пакування, як засобу запобігання фальсифікації продуктів, показників якості та безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів; засвоєння основних методик, визначення

якості та виявлення фальсифікації харчових продуктів (цукру-піску, печива та тістечок; чаю, кави, пива, фруктових соків, виноградних вин; чіпсів і снєків картопляних, кукурудзяних паличок; ковбасних виробів та пельменів заморожених, рибних продуктів); вивчення загальних засад правового регулювання безпечності харчових продуктів в ЄС та Україні; вивчення основних видів забруднень продуктів харчування.

Компетентності:

- загальні:

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

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 4. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 9. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення.

- фахові:

ФК 3. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.

ФК Д1 (додаткова). Здатність до збору, аналізу та підготовки нормативних документів, матеріалів і методів досліджень і проведення експериментів.

ФК Д2 (додаткова). Здатність до визначення способів та видів фальсифікації харчових продуктів.

Програмні результати навчання:

ПРН 11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

ПРН Д1 (додатковий). Вміти використовувати на практиці отримані знання щодо визначення якості, способів та видів фальсифікації харчових продуктів з точки зору забезпечення їхньої якості й безпеки для людини.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Якість харчових продуктів.

Основні терміни та визначення стосовно якості продукції. Класифікація, номенклатура та характеристика показників якості харчової продукції. Розробка проекту (рецептури) харчового продукту, інформаційне та технічне забезпечення стадії розробки нової та модернізованої продукції.

Виробництво як основний етап забезпечення технічного рівня якості продукції. Фактори, що впливають на формування якості у процесі виробництва харчових продуктів.

Тема 2. Методи визначення якості харчових продуктів.

Методи органолептичного аналізу харчових продуктів. Методи сенсорного аналізу та особливості їх застосування. Правила дегустації та органолептичної оцінки якості харчових продуктів. Вимоги до експертів-дегустаторів. Умови проведення оцінки якості харчових продуктів за органолептичними показниками.

Методи визначення фізико-хімічних показників якості харчових продуктів. Нормування органолептичних та фізико-хімічних показників якості для різних груп харчових продуктів. Методи визначення мікробіологічних показників для різних груп харчових продуктів. Нормування мікробіологічних показників для харчових продуктів. Переваги та недоліки окремих методів визначення якості харчових продуктів.

Тема 3. Загальні поняття про сутність, види та засоби фальсифікації харчових продуктів.

Поняття, мета, завдання та функції ідентифікації. Види ідентифікації та їх характеристика. Об'єкти, суб'єкти, засоби та критерії ідентифікації. Характеристика способів ідентифікації. Методи проведення ідентифікації харчових продуктів. Маркування харчових продуктів: функції, вимоги,

структура, види та їх характеристика. Інформаційні знаки: класифікація та характеристика видів.

Історичний огляд фальсифікації харчових продуктів. Сутність, поняття, об'єкти фальсифікації. Види та засоби фальсифікації, їх характеристика. Наслідки виробництва, реалізації та використання фальсифікованих продуктів.

Тема 4. Сучасне пакування - засіб запобігання фальсифікації продуктів.

Класифікація видів тари та пакувальних матеріалів для харчових продуктів. Нормативні вимоги до тари та пакувальних матеріалів для харчових продуктів. Сучасне пакування – засіб боротьби із фальсифікацією. Способи захисту харчових продуктів від фальсифікації. Правові аспекти та заходи попередження фальсифікації. Світова практика щодо контролю та поліпшення якості харчових продуктів.

Тема 5. Визначення якості та виявлення фальсифікації харчових продуктів.

Методи визначення показників якості цукру-піску, печива та тістечок; чаю, кави, пива, фруктових соків, виноградних вин; чіпсів і снєків картопляних, кукурудзяних паличок; ковбасних виробів та пельменів заморожених, рибних продуктів за органолептичними, фізико-хімічними показниками. Особливості та методи визначення фальсифікації цукру-піску, печива та тістечок; чаю, кави, пива, фруктових соків, виноградних вин; чіпсів і снєків картопляних, кукурудзяних паличок; ковбасних виробів та пельменів заморожених, рибних продуктів.

Тема 6. Показники якості та безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів.

Поняття безпечності харчових продуктів. Критерії безпеки й показники якості харчових продуктів. Загальні принципи забезпечення безпеки

продовольчої сировини та харчової продукції на підприємствах харчової промисловості. Контроль за якістю та безпечністю продовольчої сировини.

Вимоги Закону щодо запровадження системи НАССР на харчових підприємствах України. Основи системи управління безпечністю харчових продуктів НАССР. Потенційно небезпечні чинники, що існують або можуть виникнути на будь-якому етапі виробництва молочної та м'ясної продукції.

Міжнародна практика щодо якості та безпечності харчових продуктів.

Тема 7. Загальні засади правового регулювання безпечності харчових продуктів в ЄС та Україні.

Основні терміни та визначення. Державне регулювання безпеки та окремих показників якості харчових продуктів. Національні зобов'язання з якості та безпеки харчової продукції. Закони України: Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів, Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин, Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів.

Загальні принципи законодавства ЄС у сфері харчових продуктів, система швидкого реагування, управління кризовими та надзвичайними ситуаціями. Розмежування правового регулювання питань безпеки та якості харчових продуктів та продовольчої сировини в законодавстві ЄС.

Тема 8. Забруднення продуктів харчування

Класифікація забруднюючих речовин залежно від хімічної природи сполук і їх дії на організм людини. Шляхи забруднення харчових продуктів канцерогенними речовинами, токсичними металами, нітратами, нітритами та нітрозосполуками. Забруднення харчових продуктів пестицидами, гербіцидами та важкими металами. Генетично модифіковані продукти харчування. Основні показники їх безпечності для здоров'я людини.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	набір_бд_2020 р.				набір_бз_2020 р.			
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
л		лаб	с.р.	л		лаб	с.р.	
Тема 1. Якість харчових продуктів.	11	2	-	9	11	2		9
Тема 2. Методи визначення якості харчових продуктів.	12	2	2	8	11	-		11
Тема 3. Загальні поняття про сутність, види та засоби фальсифікація харчових продуктів.	10	2	4	4	11	-	2	9
Тема 4. Сучасне пакування - засіб запобігання фальсифікації продуктів.	12	2	-	10	12	-		12
Тема 5. Визначення якості та виявлення фальсифікації харчових продуктів.	12	2	8	2	11	2		9
Тема 6. Показники якості та безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів.	11	2	-	9	12	-		12
Тема 7. Загальні засади правового регулювання безпечності харчових продуктів в ЄС та Україні.	11	2	-	9	11	-		11
Тема 8. Забруднення продуктів харчування.	11	2	-	9	11	-	-	11
в т.ч. індивідуальні завдання (контрольна робота для здобувачів заочної форми навчання)	-	-	-	-	1,0	-	-	1,0
Усього годин	90	16	14	60	90	4	2	84

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
		набір_бд_ 2020 р.	набір_бз_ 2020 р.
Тема 2. Методи визначення якості харчових продуктів.			
1.	Лабораторна робота № 1. Оцінка сенсорної чутливості дегустатора.	2	-
Тема 3. Загальні поняття про сутність, види та засоби фальсифікація харчових продуктів.			
2.	Лабораторна робота № 2. Визначення фальсифікації цукру-піску, печива та тістечок.	2	-
3.	Лабораторна робота № 3. Визначення фальсифікації чаю та кави.	2	2
Тема 5. Визначення якості та виявлення фальсифікації харчових продуктів.			
4.	Лабораторна робота № 4. Визначення показників якості та фальсифікації пива, фруктових соків.	2	-
5.	Лабораторна робота № 5. Визначення показників якості та фальсифікації виноградних вин.	2	-
6.	Лабораторна робота № 6. Визначення показників якості та фальсифікації чіпсів і снєків картопляних, кукурудзяних паличок.	2	-
7.	Лабораторна робота № 7. Визначення показників якості та фальсифікації ковбасних виробів та пельменів заморожених.	2	-
	Разом	14	2

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
		набір_бд_2020 р.	набір_бз_2020 р.
1	Тема 1. Якість харчових продуктів.	9	9
2	Тема 2. Методи визначення якості харчових продуктів.	8	11
3	Тема 3. Загальні поняття про сутність, види та засоби фальсифікація харчових продуктів.	4	9
4	Тема 4. Сучасне пакування - засіб запобігання фальсифікації продуктів.	10	12
5	Тема 5. Визначення якості та виявлення фальсифікації харчових продуктів.	2	9
6	Тема 6. Показники якості та безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів.	9	12
7	Тема 7. Загальні засади правового регулювання безпечності харчових продуктів в ЄС та Україні.	9	11
8	Тема 8. Забруднення продуктів харчування.	9	11
	в т.ч. контрольна робота, що виконується під час самостійної роботи	-	1,0
	Разом	60	84

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти направлена на закріплення теоретичного матеріалу та практичних навичок. Реалізація даного напрямку роботи передбачається шляхом виконання індивідуального навчального завдання, яке виконується самостійно здобувачем вищої освіти заочної форми навчання в позааудиторний час виконанням контрольної роботи.

9. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
ПРН 11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).	МН 1 – словесні (лекції, розповіді-пояснення); МН 2 – наочні (демонстрування); МН 3 – практичні (дослідні роботи; лабораторні роботи).	Усний контроль (групове опитування); письмовий контроль (самостійна робота); лабораторно-практичний контроль; тестовий контроль (розв'язування тестів).
ПРН Д1 (додатковий). Вміти використовувати на практиці отримані знання щодо визначення якості, способів та видів фальсифікації харчових продуктів з точки зору забезпечення їхньої якості й безпеки для людини.	МН 1 – словесні (лекції, розповіді-пояснення); МН 3 – практичні (дослідні роботи; лабораторні роботи); МНМ 5 – дослідницькі; МНІ 3 – інтерактивні (проекування професійних ситуацій).	Усний контроль (групове опитування); письмовий контроль (самостійна, контрольна робота); лабораторно-практичний контроль; тестовий контроль (розв'язування тестів).

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРН 11	50	50	30
ПРН Д1 (додатковий)	50	50	30
Разом	100	100	60

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

10. Форми оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання									
	ведення конспекту		виконання лабораторних робіт та їх захист		виконання завдань самостійної роботи		контрольна робота		розв'язування тестів	
	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів	мінімальна кількість балів	максимальна кількість балів
ПРН 11	4	8	16	21	7	14	-	-	3	7
ПРН Д1 (додатковий)	4	8	16	21	2	4	5	10	3	7

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

- ведення конспекту (0-2,0 бали – для денної та заочної форм навчання): 0-1,0 бал – завдання не розкрито або не в повному обсязі; 1,1-2,0 бали – вичерпний виклад змісту завдання;

розв'язування тестів (0-2,0 бали за 10 питань до теми – по 0,2 бали за кожен вірну відповідь);

- опитування (не передбачено);
- контрольна робота (0-10,0 балів – для денної форми навчання, 0-24,0 бали – для заочної форми навчання) (здобувачі денної форми навчання отримують: 0-4,0 бали – частково та поверхово розкрито лише окремі ключові моменти з питань і допущено при цьому певні суттєві помилки, котрі значно вплинули на загальне розуміння змісту питання; 4,1-7,0 балів – задовільна відповідь з невеликою кількістю неточностей, повністю розкриті всі питання; 7,1-10,0 балів – відмінна відповідь з невеликою кількістю неточностей, повністю розкриті всі питання; здобувачі заочної форми: 0-8,0 балів – частково та поверхово розкрито лише окремі ключові моменти з питань і допущено при цьому певні суттєві помилки, котрі значно вплинули на загальне розуміння змісту питання; 8,1-16,0 балів – задовільна відповідь з

невеликою кількістю неточностей, повністю розкриті всі питання; 16,1-24,0 бали – відмінна відповідь з невеликою кількістю неточностей, повністю розкриті всі питання);

- виконання лабораторних робіт та їх захист (0-6,0 балів – для денної та заочної форм навчання): 0-2,0 бали – відповіді на питання з великою кількістю помилок та неточностей, результати роботи занотовані в робочому зошиті; 2,1-4,0 бали – задовільна відповідь з невеликою кількістю неточностей, повна орієнтація в методиках та ході виконання вправ, результати роботи занотовані в робочому зошиті; 4,1-6,0 балів – відмінна відповідь з невеликою кількістю неточностей, повна орієнтація в методиках та ході визначення якісних показників, результати роботи занотовані в робочому зошиті;

- виконання завдань самостійної роботи (0-18,0 балів – для денної форми навчання; 0-3,0 бали за кожне завдання - для заочної форми навчання) (здобувачі денної форми навчання отримують: 0-7,0 балів - питання розкриті не повністю, відсутні кількісні дані, відсутня хронологія, студент не орієнтується у питаннях; 7,1-12,0 балів – розкрита відповідь, але не повне виконання питань самостійної роботи, невеликі неточності; 12,1-18,0 балів – розкрита відповідь та повне виконання питань самостійної роботи; здобувачі заочної форми: 0-1,0 бал – питання розкрито не повністю, відсутні кількісні дані, відсутня хронологія, відповідь не відповідає змісту завдання; 1,1-2,0 бали – розкрита відповідь, деякі неточності; 2,1-3,0 бали – розкрита та ґрунтовна відповідь на виконання питань самостійної роботи).

Поточний контроль здійснюється на лабораторних заняттях протягом семестру у формі виконання лабораторних робіт та їх захисту, самостійної роботи та контрольної роботи.

Форма проведення семестрового контролю згідно з робочим та навчальним планом – залік.

Проведення контрольних заходів здійснюється за допомогою засобів оцінювання та методів демонстрування результатів навчання здобувачів вищої освіти.

11. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Денна форма навчання

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти					Разом
	ведення конспекту	виконання лабораторних робіт та їх захист	розв'язування тестів	виконання завдань самостійної роботи	контрольна робота	
Тема 1. Якість харчових продуктів.	2	-	2		-	4
Тема 2. Методи визначення якості харчових продуктів.	2	6	-		-	8
Тема 3. Загальні поняття про сутність, види та засоби фальсифікація харчових продуктів.	2	12	2		-	16
Тема 4. Сучасне пакування - засіб запобігання фальсифікації продуктів.	2	-	2		-	4
Тема 5. Визначення якості та виявлення фальсифікації харчових продуктів.	2	24	2		-	28
Тема 6. Показники якості та безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів.	2	-	2		-	4
Тема 7. Загальні засади правового регулювання безпечності харчових продуктів в ЄС та Україні.	2	-	2		-	4
Тема 8. Забруднення продуктів харчування.	2	-	2	18	10	32
Разом	16	42	14	18	10	100

Заочна форма навчання

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти				Разом
	ведення конспекту	виконання лабораторних робіт та їх захист	виконання завдань самостійної роботи	контрольна робота	
Тема 1. Якість харчових продуктів.	2	-	6		8
Тема 2. Методи визначення якості харчових продуктів.	-	-	9		9
Тема 3. Загальні поняття про сутність, види та засоби фальсифікація харчових продуктів.	-	6	6		12
Тема 4. Сучасне пакування - засіб запобігання фальсифікації продуктів.	-	-	12		12
Тема 5. Визначення якості та виявлення фальсифікації харчових продуктів.	2	-	6		8
Тема 6. Показники якості та безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів.	-	-	9		9
Тема 7. Загальні засади правового регулювання безпечності харчових продуктів в ЄС та Україні.	-	-	9		9
Тема 8. Забруднення продуктів харчування.	-	-	9	24	33
Разом	4	6	66	24	100

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

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечують навчальні лабораторії кафедри харчових технологій - технології м'яса і м'ясопродуктів, технології молока і молочних продуктів.

13. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. ДСТУ ISO 9000-2001. Якість. Терміни та визначення. [Чинний від 2001-10-01]. Київ, 2001. 33 с (Інформація та документація)

2. Експертиза та контроль якості продуктів харчування : навч.-метод. посіб. / П. М. Гаврилін та ін. Дніпропетр. держ. аграр. ун-т, проект 159173-TEMPUS-DE-TEMPUS-JPCR. Дніпро, 2012. 198 с.

3. Експрес-методи дослідження безпечності та якості харчових продуктів : навч. посіб. / Євлаш В. В., Самойленко С. О., Отрошко Н. О., Буряк І. А. Харків : ХДУХТ, 2016. 1 електрон. опт. диск(CD-ROM)

4. Методи контролю якості харчової продукції / Черевко О. І., Крайнюк Л. М., Касілова Л. О., Димитрієвич Л. Р. Харків : ХДУХТ, 2005. 230 с.

5. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення : підруч. / А. А. Дубініна та ін. Київ : Професіонал, 2007. 375 с.

Допоміжні

1. Димань Т. М., Мазур Т. Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів : підручник Київ : Академія, 2011. 520 с.

2. Калашник, О. В., Кайнаш, А. П., Скорик, Л. В. Оцінювання якості варених ковбасних виробів. Товарознавчий вісник : зб наук. праць Луцького національного технічного університету. 2020. Вип. 1(13). С. 15-28. <https://doi.org/10.36910/6775-2310-5283-2020-13-02>

3. Забруднення продуктів харчування радіонуклідами, пестицидами, нітратами : навч. посіб. уклад. А. В. Бабюк. Чернівці : Рута, 2007. 52 с.

4. Кахович Ю. О. Янко К. С. Контроль якості продукції підприємства в умовах сучасної економіки. Науковий вісник НГУ. 2011. №1. С. 123-128.

5. Оцінювання плодів ківі за різних умов зберігання / Калашник О. В., Мороз С. Е., Кайнаш А. П., Бородай А. Б., Заркуа К. Р. Вісник Уманського національного університету садівництва. 2019. №2. С. 62-68. DOI: [10.31395/2310-0478-2019-2-62-68](https://doi.org/10.31395/2310-0478-2019-2-62-68)

6. Шубін О. О., Малигіна В. Д. Регулювання якості і безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів у контексті вимог світового ринку. Академічний огляд. 2011. № 2 (35). С. 176–184.

7. Журнал Food-Control. URL: <https://www.journals.elsevier.com/food-control> (дата звернення: 16.09.2019).

Інформаційні ресурси

1. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів : Закон України // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 7, ст.41 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19> (дата звернення: 20.09.2019).

2. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 19, ст. 98) зі змінами [№ 2639-VIII від 06.12.2018](#), ВВР, 2019, № 7, ст.41. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр> (дата звернення: 06.08.2019).

3. Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції : Закон України від 14.01.2000 р. №1393-XIV, в редакції Закону № 1193-18 від 26.04.2014 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1393-14> (дата звернення: 18.12.2017).

4. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті. ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 Державні санітарні правила та норми. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0137588-01>. (дата звернення: 20.09.2019).

5. Контроль якості та безпечності харчової. Доступ до нормативної бази disk.techmedia.com.ua URL: <https://techmedia.com.ua/product/kontrol-yakosti-ta-bezpechnosti-kharchovoi-produkci> (дата звернення: 10.09.2019).