


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
Факультет агротехнологій та екології
Кафедра харчових технологій та готельно-ресторанної справи

ЗАТВЕРДЖУЮ
Зав. кафедрою ХТта ГРС
Проф.  Олеся ПРІСС
“ 29 ” серпня 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«Безпека продовольчої сировини та харчових продуктів у комплексі з
навчальною практикою»**

для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр»
зі спеціальності 181 «Харчові технології»,
за ОПІ Харчові технології
на базі повної загальної середньої освіти та
на основі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»

2022–2023 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Безпека продовольчої сировини та харчових продуктів у комплексі з навчальною практикою» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 181 «Харчові технології» за ОПП Харчові технології, на базі повної загальної середньої освіти та на основі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст». – Запоріжжя, ТДАТУ, 2022. - 8 с.

Розробник: д.т.н., професор, Олеся Прісс

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Харчові технології та готельно-ресторанна справа»

Протокол від “ 29 ” серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри ХТГРС

проф.  Олеся ПРІСС

Схвалено методичною комісією факультету агротехнологій та екології зі спеціальності «Харчові технології» за ОПП Харчові технології для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 181 «Харчові технології», на базі повної загальної середньої освіти та та на основі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»

Протокол від “ 31 ” серпня 2022 року № 1

Голова, доц.  Любов Здоровцева

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів 3	Галузь знань 18 "Виробництво та технології" (шифр і назва)	Нормативна	
Загальна кількість годин - 90	Спеціальність 181 «Харчові технології»	Рік підготовки:	Семестр
Змістових модулів – 2		4-й	2-й
Тижневе навантаження: аудиторних занять – 3 год. самостійна робота студента – 4,5 год.	Ступінь вищої освіти: <u>«Бакалавр»</u>	Вид занять	Кількість годин
		Лекції	10 год.
		Лабораторні	.
		Практичні	20 год
		Семінарські	-
		Навчальна практика	30 год
		Самостійна робота	60 год.
		Форма контролю: екзамен	

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – дати студентам теоретичні і практичні знання з питань безпеки і якості продовольчої сировини і харчових продуктів.

Завданнями дисципліни є:

- розкрити поняття безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів;
- вивчити принципи державної політики в галузі безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів;
- вивчити антропогенні та природні токсиканти сировини та продукції;
- розглянути ризики та небезпеки пов'язані з продовольчою сировиною та харчовими продуктами;
- вивчити шляхи зниження кількості контамінантів в харчових продуктах і продовольчій сировині.;
- розглянути принципи системи безпеки НАССР.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен оволодіти наступними **компетентностями**:

загальні

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

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 9. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 14. Здатність зберігати та примножувати моральні культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку суспільств, техніки і технології, використовувати різні види та форми рухової активності для забезпечення здорового способу життя.

фахові

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

ФК 4. Здатність забезпечувати якість і безпечність продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

ФК 10. Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.

ФК 14. Здатність визначати та розв'язувати широке коло проблем і задач харчових технологій завдяки розумінню їхніх основ та проведення теоретичних і експериментальних досліджень.

результати навчання:

РН 16. Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.

3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5 т, 6,7 пмк 8-103т, 11пп , 12,132т., пмк14,15

Змістовий модуль 1. Поняття якості і безпеки. Біологічні контамінанти.

Тема 1. Якість і безпека продовольчої сировини і харчових продуктів [1-4]

Поняття якості продовольчої сировини і харчових продуктів. Органолептичні властивості і технологічна цінність. Поняття безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів.

Тема 2. Класифікація шкідливих речовин, видів небезпек та шляхи забруднення харчових продуктів [1-4]

Класифікація видів небезпек по ступеню ризику. Навколишнє середовище - основне джерело забруднення сировини і харчових продуктів. Класифікація шкідливих компонентів продовольчої сировини і харчових продуктів. Міри токсичності речовин.

Тема 3-4. Біологічні контамінанти і специфічна мікрофлора харчових продуктів[1-4]

Мікробіологічні контамінанти. Мікотоксини грибів. Специфічна мікрофлора харчових продуктів. Паразитарні контамінанти. Безпека від уражень шкідниками.

Змістовий модуль 2. Ендогенні і екзогенні контамінанти харчових продуктів. Система НАССР.

Тема 5. Токсичні компоненти харчових продуктів [1-4]

Фітотоксини продовольчої сировини. Природні небезпечні чинники тваринного походження. Антропогенні контамінанти.

Тема 6. Система аналізу небезпечних чинників і критичних точок керування [1-4].

Поняття про НАССР. Законодавство щодо НАССР. Програми-передумови НАССР. Принципи НАССР. Аналіз небезпечних чинників. Визначення критичних контрольних точок технологічних процесів.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб	пр	срс	
1,2	Лекція 1	Якість і безпека продовольчої сировини і харчових продуктів	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота 1	Вплив технологічної обробки на вміст нітратів у харчових продуктах	-	2	-	-	3
	Лабораторна робота 2	Нітрозоаміни у харчових продуктах та шляхи зниження їх рівня в раціонах	-	2	-	-	3
	Самостійна робота 1	Вимоги законодавства України щодо безпеки харчової продукції	-	-	-	20	5
3,4	Лекція 2	Класифікація шкідливих речовин, видів небезпек та шляхи забруднення харчових продуктів	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота 3	Забруднення продовольчої сировини і харчових продуктів пестицидами	-	2	-	-	3
	Лабораторна робота 4	Забруднення продовольчої сировини і харчових продуктів токсичними елементами	-	2	-	-	3
	Самостійна робота 2	Вимоги законодавства України щодо маркування харчової продукції	-	-	-	20	5
5	Лекція 3	Біологічні контамінанти харчових продуктів	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота 5	Забруднення продовольчої сировини і харчових продуктів діоксиноподібними сполуками	-	2	-	-	3
	Самостійна робота 3	Підготовка до ПМК 1	-	-	-	10	-
6,7	ПМК 1	Підсумковий контроль за змістовий модуль 1	-	-	-	-	10
	<i>Всього за змістовий модуль 1</i>		6	10		30	35
8,9,10	Лекція 4	Система аналізу небезпек і критичних контрольних точок 1ч.	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота 6	Забруднення харчових продуктів і сировини поліциклічними ароматичними вуглеводнями	-	2	-	-	3
	Лабораторна робота 7	Забруднення харчових продуктів і сировини ветеринарними препаратами	-	2	-	-	3
	Лабораторна робота 8	Шляхи зниження кількості радіонуклідів у харчових продуктах	-	2	-	-	3
	Самостійна робота 4	Токсичні компоненти харчових продуктів	-	-	-	20	10
11	<i>Навчальна практика</i>		-	-	30	-	-
12,13	Лекція 5	Система аналізу небезпек і критичних контрольних точок 1ч.	2	-	-	-	-

	Лабораторна робота 9	Обробка харчових продуктів іонізуючими випромінюваннями	-	2	-	-	3
	Лабораторна робота 10	Трансгенна сировина в харчових продуктах	-	2	-	-	3
	Самостійна робота 5	Підготовка до ПМК 2	-	-	-	10	-
14,15	<i>ПМК 2</i>	Підсумковий контроль за змістовий модуль 1	-	-	-	-	10
	<i>Всього за змістовний модуль 2</i>		4	10			35
16	<i>Іспит</i>						30
	<i>Всього з навчальної дисципліни</i>		10	20	30	54	100

5. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ПМК № 1

1. Поняття якості продовольчої сировини і харчових продуктів.
2. Органолептичні властивості і технологічна цінність.
3. Медико-біологічні вимоги до продовольчої сировини і харчових продуктів.
4. Поняття безпеки продовольчої сировини і харчових продуктів.
5. Класифікація шкідливих компонентів продовольчої сировини і харчових продуктів.
6. Класифікація видів небезпек по ступеню ризику.
7. Навколишнє середовище - основне джерело забруднення сировини і харчових продуктів.
8. Міри токсичності речовин.
9. Мікробіологічні контамінанти.
10. Мікотоксини грибів.
11. Паразитарні контамінанти.
12. Безпека від уражень шкідниками.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ПМК № 2

1. Азотовмісні рослинні токсини.
2. Токсичні глікозиди.
3. Рослинні алкалоїди як клас фітотоксинів.
4. Фітогормони.
5. Неазотисті токсини рослинного походження.
6. Отруєння грибами.
7. Природні алергени.
8. Токсичні білки, їх похідні.
9. Сігуатера.
10. Токсини фільтруючих молюсків.
11. Оксиметилфурфурол та продукти його конденсації.

12. Продукти окислення та полімеризації жирів.
13. Антропогенні контамінанти.
14. Поняття про НАССР.
15. Законодавство щодо НАССР.
16. Програми-передумови НАССР.
17. Принципи НАССР.
18. Аналіз небезпечних чинників.
19. Визначення критичних контрольних точок технологічних процесів.

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Димань Т.М., Мазур Т. Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів. К.: Академія, 2011. 520 с.
2. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. К.: Лібра, 1999. 272 с.
3. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Димитрієвич Л.Р. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів: Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. 441 с.
4. Смоляр В.І. Харчова експертиза. К.: Здоров'я, 2005. 448 с.
5. Ковбасенко В.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. К.: Фірма «Інкос», 2005. Т. 1. 416с.
6. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів».
7. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення».
8. Закон України «Про вилучення, знищення та подальше використання неякісної та небезпечної продукції».
- Закон України «Про карантин рослин».

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Навчально-інформаційний портал ТДАТУ – <http://nip.tsatu.edu.ua>
2. Наукова бібліотека ТДАТУ – <http://www.tsatu.edu.ua/biblioteka/>
3. Офіційний сайт Кодексу Аліментаріус – <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/standards/list-of-standards/en/>
4. Доступ до законодавства Європейського Союзу – <http://eur-lex.europa.eu/>
5. Веб-сайт Єврокомісії з питань харчової безпечності – http://ec.europa.eu/food/index_en.html
6. База даних пестицидів ЄС – http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database-redirect/index_en.htm
7. Офіційний сайт Держпродспоживслужби – <http://www.consumer.gov.ua>
8. Сайт Держсанепідслужби – <http://www.dsesu.gov.ua>
9. Сайт Держветфітослужби – <http://www.vet.gov.ua/resetreksport>