

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедрою  
д. т.н., професор \_\_\_\_\_ О.П. Прісс  
«\_28\_» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Харчові і дієтичні добавки та товарознавство продовольчих товарів та тари»**

для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр»  
зі спеціальності 181 «Харчові технології»  
(на основі молодшого спеціаліста)  
факультет агротехнологій та екології

Робоча програма навчальної дисципліни «Харчові і дієтичні добавки та товарознавство продовольчих товарів та тари» для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 181 «Харчові технології». - Мелітополь, ТДАТУ, 2019. – 13 с.

Розробник: Сухаренко О.І., к.с.-г.н., доцент

Кюрчева Л.М., к.с.-г.н., доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «ХТтаГРС»

Протокол № 1 від “ 28 ” 08 \_\_ 2019\_ року

Завідувач кафедри ХТтаГРС

д.т.н. проф. \_\_\_\_\_ О.П. Прісс

Схвалено методичною комісією факультету АТЕ підготовки фахівців зі спеціальності 181 «Харчові технології» ступеня вищої освіти «Бакалавр».

Протокол № \_1 від “ ” \_\_\_\_\_ 2019\_ року

Голова, доцент \_\_\_\_\_ О. В. Гранкіна

© Сухаренко О.І.  
Кюрчева Л.М.  
2019 рік

## 1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<b>денна форма навчання</b>	
Кількість кредитів <b>3</b>	Галузь знань <b><u>18 "Виробництво та технології"</u></b> (шифр і назва)	<b>За вибором студента</b>	
Загальна кількість годин – <b>90 годин</b>	Спеціальність: <b><u>181 «Харчові технології»</u></b>	Курс	Семестр
Змістових модулів – <b>2</b>		<b>4-й</b>	<b>8-й</b>
Тижневе навантаження: аудиторних занять – <b>4 год.</b> самостійна робота студента – <b>2 год.</b>	Ступінь вищої освіти: <b><u>«Бакалавр»</u></b>	<b>Вид занять</b>	<b>Кількість годин</b>
		Лекції	<b>12 год.</b>
		Лабораторн і заняття	<b>24 год.</b>
		Практичні заняття	-
		Семінарськ і заняття	-
		Самостійна робота	<b>54год.</b>
		Форма контролю: залік	

## 2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета** дисципліни «*Харчові і дієтичні добавки та товарознавство продовольчих товарів та тари*» – формування необхідних теоретичних знань про харчові та дієтичні добавки, їх класифікацію, склад, роль в харчових технологіях та харчуванні, оцінку з точки зору токсикології і медико-біологічних вимог. Навичок у галузі товарознавства продукції сільського господарства, необхідних для успішної діяльності фахівців в умовах ринкових відносин; формування у студентів знань напрямів реалізації високоякісної продукції у відповідні терміни, управління якістю продукції у рамках як національних, так і міжнародних систем.

**Завданнями** дисципліни є:

- ознайомити студентів із сучасними уявленнями щодо ролі харчових та дієтичних добавок у створенні продуктів масового та спеціального призначення;
- з'ясувати фізіологічні функції механізми дії добавок на організм людини з позиції сучасних знань їхнього складу, будови та взаємодії з іншими харчовими компонентами;
- надати необхідні теоретичні та практичні знання з технологій отримання добавок.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- основні класи харчових добавок;
- хімічну природу основних представників харчових добавок;
- переваги і недоліки натуральних і синтетичних харчових добавок;
  - роль дієтичних добавок в сучасному харчуванні, принципи створення функціональних продуктів харчування;
- товарознавчу характеристику та правила транспортування, реалізації свіжої плодоовочевої продукції;
- основні методи та показники оцінювання якості товарної продукції рослинництва;
  - характеристику основних видів тари та її значення для пакування продуктів;
  - вимоги, види та маркування товарів;
  - вимоги до пакувальних матеріалів;

**вміти:**

- пояснити призначення кожної харчової добавки, присутньої в конкретному продукті;
  - підібрати найбільш адекватні харчові добавки для поліпшення якості конкретного продукту. формувати, оцінювати, готувати до реалізації та переробки партію плодоовочевої продукції різного цільового призначення;

- розподіляти запропоновані пакувальні матеріали та тару відповідно до їх класифікації за призначенням;
- визначати якість харчових продуктів, тари й пакувальних матеріалів та проводити їх експертизу;
- прийняти полімерну тару відповідно до документації на неї;
- зробити висновок щодо можливості повторного використання транспортної тари;
- здійснити маркування транспортної тари.

### **3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Змістовий модуль 1. Класифікація, визначення, застосування харчових добавок.**

**Тема 1.** Вступ. Мета та задачі курсу. Основні терміни та визначення. Загальні відомості про харчові добавки, визначення, класифікація.

Харчові мікроінгредієнти, біологічні активні добавки до їжі. Технологічні допоміжні речовини. Комплексні харчові добавки. Гігієнічна експертиза.

**Тема 2.** Харчові добавки, які змінюють структуру та фізико-хімічні властивості продуктів харчування.

Функціональні класи харчових добавок, що змінюють структуру та фізико-хімічні властивості харчових продуктів. Властивості емульгаторів, емульгуючих солей та стабілізаторів. Добавки, які відносять до харчових стабілізаторів, гелеутворювачів, емульгаторів.

Гідроколоїди, які відносять до натуральних (природних) речовин та їх властивості в харчових системах?

**Тема 3.** Харчові добавки, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів.

Загальні поняття про смак та аромат. Підсолоджуючі речовини, інтенсивні підсолоджувачі. Загальна характеристика цукрозамінників. Посилювачі смаку і аромату. Регулятори кислотності. Цілі введення в харчову систему добавок, регулюючих рН. Загальна характеристика соляних речовин, замінників солі. Межі використання харчових добавок.

**Змістовий модуль 2. Товарознавство продовольчих товарів та тари.**

**Тема 1.** Асортимент, класифікація та кодування товарів.

Основи товарознавства. Предмет товарознавства. Асортимент продовольчих товарів. Класифікація товарів. Система кодування товарів

**Тема 2.** Якість та методи оцінки якості товарів

Поняття якості продукції. Основні фактори, що визначають якість продовольчих товарів. Поняття якості продукції. Показники якості товарів. Методи оцінки якості товарів

**Тема 3.** Упаковка та її роль у торгівлі продовольчими товарами. Функції упаковки.

Упаковка і її роль у торгівлі продовольчими товарами. Пакувальні матеріали які використовуються для виробництва тари. Класифікація пакувальних матеріалів. Критерії якості пакувальних матеріалів. Пакувальні матеріали та їх характеристика

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				
			годин				балів
			ЛК	ЛР		СР	
1-2	Лекція 1	Вступ. Загальні відомості про харчові добавки	2	-		-	
	Лабораторна робота №1	Вивчення законодавчих та нормативних документів з технічного регулювання та технологічного використання харчових добавок	-	2		-	5,0
	Лабораторна робота 2	Дослідження розчинності харчових барвників	-	2	-	-	5,0
	Самостійна робота 1, 2	Аналітичне дослідження законодавчої та нормативної бази з технічного та технологічного регулювання харчових добавок. Вибір харчових добавок. Гігієнічна регламентація харчових добавок.	-	-	-	8	3,0
3-4	Лекція 2	Харчові добавки, які покращують зовнішній вигляд харчових продуктів. Натуральні барвники	2	-	-	-	-
	Лабораторна робота 3	Дослідження впливу фізико-хімічних факторів на індикаторні властивості та колориметричні показники натуральних харчових барвників		2			5,0
	Лабораторна робота 4	Порівняння різних видів харчових добавок при конструюванні видів овочевих та фруктових напоїв	-	2	-	-	5,0
	Самостійна робота 3	Процедура визначення безпеки харчових добавок.	-	-	-	4	2
	Самостійна робота 4	Сучасні тенденції у застосуванні натуральних барвників у технології харчових продуктів.	-	-	-	4	2
5-6.	Лекція 3	Харчові добавки, що використовуються для формування аромату та смаку харчових продуктів. Ароматизатори.	2				
	Лабораторна робота 5	Вивчення органолептичних показників смакоароматичних добавок. Оцінка обонятельного дальтонізму		2			5,0
	Лабораторна робота 6	Добавки, що регулюють структуру і консистенцію		2			5,0

		продуктів					
	Самостійна робота 5,6	Загальні відомості про харчові добавки, історія їх виникнення та використання. Документи, що регламентують обіг, використання, маркування харчових та продукції з їх використанням.				11	3
7	<b>ПМК 1</b>		-	-	-	-	<b>10</b>
	<b>Всього за змістовий модуль 1</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	-	<b>27</b>	<b>50</b>
8-9.	Лекція 1	Асортимент, класифікація та кодування товарів	2	-	-	-	
	Лабораторна робота 1	Харчова та енергетична цінність харчових продуктів та їх безпека	-	2	-	-	5,0
	Лабораторна робота 2	Штрихове кодування і товарна класифікація експортно-імпортних товарів	-	2	-	-	5,0
	Самостійна робота 1	Основні речовини харчових продуктів	-	-	-	5	2
	Самостійна робота 2	Правила нанесення штрихових кодів	-	-	-	4	2
10-11	Лекція 2	Якість та методи оцінки якості товарів	2	-	-		
	Лабораторна робота 3	Оцінка якості швидкозамороженої плодоовочевої продукції	-	2	-	-	5,0
	Лабораторна робота 4	Екологічне маркування		2			5,0
	Самостійна робота 3	Пакування замороженої продукції				5	2,0
	Самостійна робота 4	Дихальна упаковка для свіжих овочів і фруктів.				4	2,0
12-13	Лекція 3	Упаковка та її роль у торгівлі продовольчими товарами. Функції упаковки	2	-	-		
	Лабораторна робота 5	Картонна та бумажна тара		2			5,0
	Лабораторна робота 6	Закупорювальні засоби		2			5,0
	Самостійна робота 5	Пакування смакових товарів				4	1,0
	Самостійна робота 6	Класифікація, стандартизація та уніфікація тари для продовольчих товарів				5	1,0
14	<b>ПМК 2</b>						<b>10</b>
	<b>Всього за змістовий модуль 2</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	-	<b>27</b>	<b>50</b>
	<b>Всього з навчальної дисципліни</b>		<b>12</b>	<b>24</b>	-	<b>54</b>	<b>100</b>



## **5 ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ (ПМК 1)**

1. Що таке харчові мікроінгредієнти?
2. Що таке біологічні активні добавки до їжі?
3. Що мається на увазі під технологічними допоміжними речовинами?
4. Які добавки відносять до комплексних харчових добавок?
5. Яке основне застосування харчових добавок у технології продуктів харчування?
6. Що розуміють під терміном «гігієнічна експертиза»?
7. Як класифікують харчові барвники?
8. Які компоненти відносяться до натуральних харчових барвників?
9. Якими відмінні властивості мають синтетичні барвники?
10. Які мінеральні (неорганічні) барвники ви знаєте?
11. Мета використання лакових барвників і фіксаторів забарвлення?
12. На які функціональні класи поділяються харчові добавки, що змінюють структуру та фізико-хімічні властивості харчових продуктів?
13. Якими властивостями наділені емульгатори та емульгуючі солі?
14. Якими властивостями наділені стабілізатори?
15. Які добавки відносять до харчових стабілізаторів?
16. Які добавки належать до гелеутворювачів?
17. Які добавки належать до емульгаторів?
18. Які гідроколоїди відносять до натуральних (природних) речовин?
19. Якими властивостями наділені гідроколоїди в харчових системах?
20. Що впливає на смак та аромат харчових продуктів?
21. На які групи поділяють харчові добавки, підсилювачі смаку та аромату продуктів?
22. Які речовини відносять до інтенсивних підсолоджувачів?
23. Яка загальна характеристика цукрозамінників?
24. Які підсилювачі смаку та аромату ви знаєте?
25. Які межі використання харчових добавок ви знаєте?
26. Які регулятори кислотності ви знаєте?
27. Які основні цілі введення в харчову систему добавок, регулюючих рН?
28. Яка загальна характеристика соляних речовин, замінників солі?
29. Від яких чинників залежить псування харчової сировини?
30. Які речовини сприяють подовженню строків придатності продукту?
31. Чому частіше використовують суміші консервантів?
32. Якими правилами користуються при обранні консервантів?
33. Які консерванти частіше використовуються в м'ясній промисловості? Їх властивості?
34. Які функції антиокислювачів, їх класи?
35. Які натуральні антиокислювачі використовуються в м'ясній промисловості?

## ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПМК 2

1. Поняття якості продукції.
2. Основні фактори, що визначають якість товарів.
3. Показники якості товарів.
4. Дати визначення поняттю упаковка“.
5. Дати визначення поняттям: “тара”, “пакувальні матеріали”, “допоміжні пакувальні засоби”
6. Які функції виконує упаковка у торгово – технологічному процесі?
7. Перерахувати стадії життєвого циклу упаковки.
8. Які вимоги пред’являються до пакувальних матеріалів?
9. За якими ознаками здійснюють класифікацію пакувальних матеріалів?
10. Які основні дерев’яні пакувальні матеріали використовують при виробництві дерев’яної тари?
11. Як класифікується клеєна фанера залежно від водостійкості?
12. Які допоміжні матеріали використовуються при виробництві дерев’яної тари?
13. Як за станом розчинності водою класифікують скло?
14. Які види жерсті виробляють підприємства чорної металургії для виробництва тари?
15. Які основні види металів виробляють підприємства кольорової металургії для виробництва тари.
16. Що собою представляє біла жерсть електrolітичного лужіння?
17. Дати визначення поняттю “хромована лакована жерсть”.
18. Дати визначення поняттю “алюмінірована жерсть”.
19. Які переваги має алюміній і його сплави?
20. Дати визначення поняттю “алюмінієва фольга”.
21. Властивості алюмінієвої фольги.
22. Допоміжні пакувальні матеріали, які використовуються для виробництва металевої тари.
23. Назвати види картону.
24. Назвати основні види картону, що застосовуються для виробництва картонної тари.
25. Назвати основні види паперу, що використовується для виробництва тари, їх властивості.
26. Що собою представляє пергамент, його властивості.
27. Що собою представляє целофан, його властивості.
28. Які недоліки характерні для целофану?
29. Специфічні вимоги до полімерних матеріалів.
30. Властивості поліетилену, як пакувального матеріалу.
31. Що собою представляє поліетилен, його види?
32. Властивості полівінілхлориду?
33. Полістирол, його характеристика і властивості.
34. Поліетилентерефталат, його властивості як пакувального матеріалу.
35. Що собою представляють комбіновані пакувальні матеріали?

## 6 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Базова

1. Арсеньева, Л. Ю. Харчові та дієтичні добавки: Конспект лекцій для студ. / Л. Ю. Арсеньева. – К.: НУХТ, 2011. – 71 с.
2. Булдаков, А. С. Пищевые добавки: Справочник / А. С. Булдаков. - М.: Дели принт, 2001. – 436 с.
3. Нечаев, А. П. Пищевые добавки / А. П. Нечаев, А. А. Кочеткова, А. Н. Зайцев. – М.: Колос, 2001. – 256 с.
4. Новые фитодобавки и их использование в продуктах питания / [Р. Ю. Павлюк, А. И. Черевко, А. И. Украинец и др.]. – Харьков-Киев: ХГУПТ, 2003. – 287 с.
5. Сарафанова, Л. А. Пищевые добавки: Энциклопедия / Л. А. Сарафанова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб: ГИОРД, 2004. – 808 с.

### Допоміжна

6. Аткинс, Р. Биодобавки доктора Аткинса: Пер. с англ. – М.: РИПОЛКЛАССИК, Трансперсональный институт, 2001. – 480 с.
7. Гичев, Ю. Ю. Руководство по биологически активным добавкам / Ю. Ю. Гичев, Ю. П. Гичев. – М.: Триада-Х, 2001. – 232 с.
8. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов: Учебник / В. М. Позняковский. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2002. – 554 с.
9. Справочник по гидроколлоидам / [Под ред. Г. О. Филлипса и П. А. Вильямса.]. – С.Пб.: Гиорд, 2006. – 536 с.
10. Смирнов, Е. В. Пищевые красители: Справочник / Е. В. Смирнов. – С. Пб.: Профессия, 2009. – 352 с.
11. Сарафанова, Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения / Л. А. Сарафанова. – С. Пб.: Профессия, 2009. – 208 с.
12. Харчова хімія: Навчальний посіб./ В.В. Євлаш, О.І. Торяник, В.О. Коваленко та ін. – Х.: Світ книги, 2012. – 504 с.
13. Исупов, В. П. Пищевые добавки и пряности : История, состав и применение / В. П. Исупов. – : ГИОРД, 2000. – 166с. : ил.
14. Могильный М.П. Пищевые и биологически активные вещества в питании / М. П. Могильный. - М.: ДеЛи принт, 2007. - 240 с.
15. Бурштейн, А. И. Методы исследования пищевых продуктов [Текст] / А. И. Бурштейн. - К. : [б. и.], 1963. - 643 с.
16. Ермаков, А. И. Методы биохимического исследования растений /А. И. Ермаков, В. В. Арасимович, Н. П. Ярош. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Колос, 1972. – 456 с.

### ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Література бібліотеки університету і методичного кабінету кафедри.

Користування Internet.

Користування нормативно-технічною літературою мелітопольського центру стандартизації, метрології та сертифікації.