

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ


Кафедра технології харчування

«Затверджую»

Завідувач кафедри

технології харчування

«25» червня 2020 р.

 (Ф. В. Перцевой)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІННОВАЦІЙНІ ХАРЧОВІ ІНГРЕДІЄНТИ У ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ
ПРОДУКЦІЇ

Галузь знань 18 «Виробництво та технології»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

2020 – 2021 рік

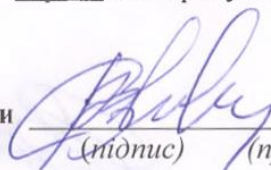
Робоча програма *Інноваційні харчові інгредієнти у технології харчової продукції*
для підготовки докторів філософії зі спеціальності *181 «Харчові технології»*

Розробник: Степанова Т.М., к. т. н. доцент кафедри технології харчування

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри технології харчування.

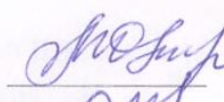
Протокол від “25” червня 2020 року № 16

Завідувач кафедри

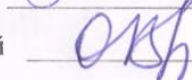

(підпис) **(Перцевой Ф.В.)**
(прізвище та ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми

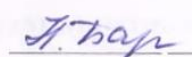
 (Мельник О.Ю.)

Декан факультету харчових технологій

 (О.В. Радчук)

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації

 (Н.М. Баранік)

Зареєстровано в електронній базі: дата:

28.08. 2020 р.

© СНАУ, 2020 рік

© Степанова Т.М. 2020 рік

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: <u>18 «Виробництво та технології»</u>	<i>Спеціальної (професійної підготовки)</i>
	Спеціальність: 181 Харчові технології	
Модулів - 2		Рік підготовки:
Змістових модулів - 2		2020-2021
Індивідуальне науково-дослідне завдання: - немає		Курс
Загальна кількість годин – 120		2
		Семестр
		3
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1,5 самостійної роботи студента – 1,5	Лекції	
	44	
	Практичні, семінарські	
	44	
	Самостійна робота	
	32	
	Індивідуальні завдання: -	
	Вид контролю: <i>диференційований залік</i>	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%): 73,3/26,7

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: розширення і поглиблення у здобувачів знань щодо сучасного стану і перспектив розвитку харчової науки, а також теоретичного обґрунтування використання інноваційних харчових інгредієнтів.

Завдання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері використання інноваційних харчових інгредієнтів, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, здатних до абстрактного мислення та до розробки проектів та управління ними, що ознайомлені з важливими проблемами та питаннями щодо застосування харчових інгредієнтів у інноваційних технологіях харчових виробництв, основними напрямками і методичними підходами створення рецептур інноваційної продукції, удосконалення та розроблення сучасних систем забезпечення безпечності харчових продуктів на основі останніх досягнень науки і техніки.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

Знати: характеристику сучасних харчових інгредієнтів та їх застосування у новітніх харчових технологіях; технології використання харчових інгредієнтів у виробництві кулінарних виробів і напоїв функціонального призначення, характеристику харчових продуктів, що сприяють підвищенню захисних функцій організму.

Вміти: виявляти, ставити та вирішувати проблеми, організовувати, планувати, реалізовувати наукові дослідження, аналізувати, оцінювати та порівнювати різноманітні теорії, концепції та підходи з предметної сфери наукового дослідження, робити відповідні висновки, надавати пропозиції та рекомендації; аналізувати науково-технічний рівень і тенденції розвитку світових та вітчизняних технологій харчової продукції із застосування інноваційних харчових інгредієнтів, генерувати нові ідеї для розв'язання існуючих комплексних проблем у галузі технологій функціональної харчової продукції; застосовувати знання щодо безпеки та експертизи харчових інгредієнтів для створення харчових продуктів із задано новими властивостями; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень; розробляти нормативну та технічну документацію за результатами науково-практичних розробок за обраним напрямом.

3. Програма навчальної дисципліни

(Затверджена ВС СНАУ 28.04.17 р., протокол №9)

Змістовий модуль 1. Характеристика харчових інгредієнтів

Тема 1. Інгредієнти на основі білків

Лекція 1. Мета дисципліни. Молоко сухе и сухі молочні продукти. Казеїни та казеїнати. Молочні білкові концентрати. Сироватка молочна суха і сухі сироваткові продукти

Лекція 2. Сироваткові білкові концентрати та ізолят. Маслянка суха. Вершки сухі. Інші джерела білкових інгредієнтів

Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смако-ароматичні добавки

Лекція 3. Моносахариди. Цукристі крохмалепродукти. Харчові волокна.

Лекція 4. Смако-ароматичні добавки. Натуральні екстракти.

Змістовий модуль 2. Використання харчових інгредієнтів

Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів

Лекція 5. Борошняні вироби. Цукристі кондитерські вироби. Сири, сир свіжий.

Лекція 6. Цільномолочна продукція. Згущені молочні продукти. Морозиво та заморожені продукти. Переробка м'яса, птиці, риби. Продукти швидкого приготування. Масложирова продукція. Напої

Тема 4. Досвід використання харчових інгредієнтів

Лекція 7. Використання місцевих нетрадиційних інгредієнтів. Інноваційні добавки. Нові БАД.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р		л	п	лаб	інд	с.р
Змістовий модуль 1. Характеристика харчових інгредієнтів.												
Тема 1. Інгредієнти на основі білків	32	12		12		8						
Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смако-ароматичні добавки	32	12		12		8						
Разом за змістовим модулем 1	64	24		24		16						
Змістовий модуль 2. Використання харчових інгредієнтів												
Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів	32	12		12		8						
Тема 4. Досвід використання харчових інгредієнтів	24	8		8		8						
Разом за змістовим модулем 2	56	20		20		16						
Усього годин	120	44		44		32						

5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Інгредієнти на основі білків Мета дисципліни. Молоко сухе і сухі молочні продукти. Казеїни і	6

	казеїнати. Молочні білкові концентрати.	
2	Тема 1. Інгредієнти на основі білків Сироватка молочна суха і сухі сироваткові продукти. Сироваткові білкові концентрати і ізолят. Маслянка суха. Вершки сухі. Інші джерела білкових інгредієнтів	6
3	Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смако-ароматичні добавки Моносахариди. Цукристі крохмалепродукти. Харчові волокна.	6
4	Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смако-ароматичні добавки Смако-ароматичні добавки. Натуральні екстракти	6
5	Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів Борошняні вироби. Цукрові кондитерські вироби. Сири, сир свіжий. Цільномолочна продукція. Згущені молочні продукти.	6
6	Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів Морозиво та заморожені продукти. Переробка м'яса, птиці, риби. Продукти швидкого приготування. Масложирова продукція. Напої	6
7	Тема 4. Досвід використання харчових інгредієнтів Використання місцевих нетрадиційних інгредієнтів. Інноваційні добавки. Нові БАД.	8
	Разом	44

6. Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення властивостей молочно-білкових інгредієнтів	6
2	Вивчення властивостей вуглеводних інгредієнтів	6
3	Вивчення властивостей смако-ароматичних інгредієнтів.	6
4	Вивчення впливу казеинату кальція на якість каші гречаної.	6
5	Вивчення впливу сироваткового білкового концентрату (СБК) на якість печива здобного.	6
6	Вивчення впливу сухого дріжджового екстракту (СДЕ) на якість соусу білого.	6
7	Вивчення впливу інноваційних інгредієнтів на якість страв	6
8	Оцінювання успішності засвоювання навчального матеріалу	2
	Разом	44

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Інгредієнти на основі білків	8
2	Тема 2. Вуглеводні компоненти. Смако-ароматичні добавки	8
3	Тема 3. Застосування харчових інгредієнтів	8

4	Тема 4. Досвід використання харчових інгредієнтів	8
	Разом	32

8. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. Словесні: робота з книгою, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо).
- 1.2. Наочні: демонстрація, спостереження.
- 1.3. Практичні: практична робота.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. Аналітичний

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. Проблемний (проблемно-інформаційний)

4. Активні методи навчання – використання технічних засобів навчання, використання проблемних ситуацій, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.
5. Інтерактивні технології навчання – використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки та електронних таблиць.

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру
3. Полікритеріальна оцінка побочної роботи студентів:
 - рівень знань, продемонстрований на лабораторних заняттях;
 - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
 - результати виконання та захисту лабораторних робіт;
 - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
 - результати тестування;
 - письмові завдання при проведенні контрольних робіт.

10. Розподіл балів, які отримують студенти на заліку

Поточне тестування та самостійна робота							Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Змістовий модуль 1 – 35 балів			Змістовий модуль 2 – 35 балів						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	85 (70+15)	15	100
15	10	10	10	5	10	10			

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	
82-89	B	добре	

75-81	C		зараховано
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Індивідуальні завдання

1. Характеристика різновидів і використання в харчових технологіях сухого молока та сухих молочно-білкових концентратів.
2. Характеристика різновидів і використання в харчових технологіях сухої сироватки та сухих сироваткових білкових концентратів
3. Характеристика і використанні в харчових технологіях сухої маслянки и сухих вершків
4. Характеристика і використання в харчових технологіях білків сполучних тканин та рослинних білків
5. Характеристика і використання в харчових технологіях моносахаридів та цукристих крохмалепродуктів.
6. Характеристика і використання в харчових технологіях харчових волокон
7. Характеристика та використання в харчових технологіях смакоароматичних добавок.
8. Характеристика та використання в харчових технологіях місцевих нетрадиційних інгредієнтів та інноваційних добавок
9. Характеристик і використання в харчових технологіях нових БАД.

12. Рекомендована література

Базова:

1. Димань Т.М. Безпека продовольчої сировини: підручник / Т.М.Димань, Т.Г.Мазур. – К.: ВЦ «Академія». – 2011. – 520 с.
2. Капрельянц, Л. В. Функціональні продукти: Монографія / Л. В. Капрельянц, К. Г. Юргачова. — О.: Друк, 2003. — 312 с.
3. Гігієна харчування з основами нутріціології : Підручник у 2 кн. — Книга 1 / Т. І. Аністратенко, Т. М. Білко, О. В. Благодарова та ін., За ред. проф. В. І. Ципріяна. — К.: Медицина, 2007. — 528 с.
4. Сарафанова, Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения / Л. А. Сарафанова. Санкт-Петербург : Профессия, 2009. 208 с.
5. Бобренева, И. В. Подходы к созданию функциональных продуктов питания: Монография / И. В. Бобренева. — СПб.: ИЦ Интермедия, 2012. — 180 с.
6. Голубев, В. П. Пищевые и биологически активные добавки: Учебник / В. Н. Голубев, Л. В. Чагева-Филатова, Т. В. Шленская. — М.: Академия, 2003. — 208 с.

Допоміжна:

7. Гулий, І. С. Основи валеології : Валеологічні аспекти харчування: Підручник / І. С. Гулий, Г. О. Сімахіна, А. І. Українець. — К.: НУХТ, 2003. — 336 с.
 7. Доронин, А. Ф. Функциональное питание / А. Ф. Доронин, Б. А. Шендеров. — М.: ГРАНТЬ, 2002. — 296 с.
 8. Ердакова, В. П. Функциональные косметические средства и биологически активные добавки к пище: новые рецептуры, технологии, характеристика потребительских свойств, эффективность применения: монография / В. П. Ердакова, А. А. Вековцев, В. М. Позняковский. — Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2010. — 326 с.
 9. Иванова, Т. Н. Биологически активные добавки и их применение: Учебное пособие / Т. Н. Иванова, Л. А. Ульяновченко. — Орел: ОрелГТУ, 2005. — 196 с.
 10. Маюрникова, Л. А. Пищевые и биологически активные добавки: учебное пособие / Л. А. Маюрникова, М. С. Куракин. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2006. — 124 с.
- 1.