

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«СУЧАСНІ МЕТОДИ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань *18 «Виробництво та технології»*

Код та найменування спеціальності *181 «Харчові технології»*

Освітньо-наукова програма *Сенсорний аналіз в харчових технологіях*

Ступінь вищої освіти *магістр*

Затверджено на засіданні




Методичної Ради зі спеціальності *181 «Харчові технології»*

«11» 04.2024 р. протокол № 4.

Реєстраційний номер в навчальному відділі

К 12-04

1. Загальна інформація

Кафедра:	Технології вина та сенсорного аналізу	
Викладач:	Манолі Тетяна Анатоліївна, доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу, кандидат технічних наук	
Профайл	Контакти: manoli.tatiana68@gmail.com (048) 712-41-04	
Викладач:	Делі Вікторія Юріївна, старший викладач кафедри технології вина та сенсорного аналізу, доктор філософії	
Профайл	Контакти: 1viktoriia.for.work1@gmail.com (048) 712-41-04	
Викладач:	Баришева Яна Олегівна, асистент кафедри технології вина та сенсорного аналізу	
Профайл	Контакти: yana.barysheva.93@gmail.com (048) 712-41-04	

Освітній компонент викладається на першому курсі у другому семестрі

Кількість: кредитів - 4, годин – 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	40	16	24
Самостійна робота, годин	Денна 80		

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Сучасні методи сенсорного аналізу» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Сенсорний аналіз в харчовій промисловості», «Методологія та організація наукових досліджень».

Освітній компонент «Сучасні методи сенсорного аналізу» демонструє роль сенсорного аналізу в системі визначення та забезпечення якості харчових продуктів; ознайомлює здобувачів із основними етапами сенсорного контролю якості харчових продуктів; надає студентам необхідних теоретичних та практичних знань щодо використання методів сенсорного аналізу для визначення відповідності харчових продуктів певним стандартам; формує у студентів інформаційно-понятійну базу і практичні навички щодо розробки нових/інноваційних харчових продуктів, ознайомлює здобувачів з методами статистичної обробки даних та надає їм практичних навичок користування ними.

Попередні – Сенсорний аналіз в харчовій промисловості, Методологія та організація наукових досліджень; послідовні – Інноваційні технології в сенсорному аналізі харчових продуктів, Науково-дослідницький практикум, Науково-дослідницька практика.

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – навчити здобувачів методології і основним прийомам науково-обґрунтованого сенсорного аналізу, враховуючи провідне місце органолептичних показників в номенклатурі якісних ознак харчових продуктів.

В результаті вивчення дисципліни «Сучасні методи сенсорного аналізу» студенти повинні

знати:

- теоретичні і практичні основи органолептики;
- вимоги щодо організації сучасного дегустаційного аналізу харчових продуктів;
- номенклатуру органолептичних показників якості та понятійний апарат;
- психофізіологічні основи органолептики;
- вимоги до сенсорних здібностей та ділових якостей експертів-дегустаторів;
- методи визначення сенсорних здібностей дегустаторів;
- методи статистичної обробки даних експертної оцінки харчових продуктів;
- порядок розробки технології виробництва харчових продуктів з метою розширення асортименту та створення харчових продуктів із заданими властивостями на основі інновацій в сенсорному аналізі.

вміти:

- організувати на сучасному рівні дегустаційну експертизу якості продуктів з гарантією об'єктивності та надійності результатів, що дозволяють диференціювати продовольчі товари за якісним рівням;
- встановити взаємозв'язок між результатами органолептичного та інструментального аналізу;
- сформулювати експертну групу (дегустаційну комісію);
- здійснювати сенсорний аналіз всіх груп харчових продуктів;
- мати навички визначення органолептичних показників якості сировини, напівфабрикатів, інгредієнтів та готової харчової продукції та обробки і аналізу результатів експертизи;
- обґрунтовано застосовувати методи сенсорного аналізу для вирішення поставлених задач;
- розробляти та вдосконалювати технології виробництва харчових продуктів з метою розширення асортименту та створення харчових продуктів із заданими властивостями на основі інновацій в сенсорному аналізі.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «СУЧАСНІ МЕТОДИ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 Харчові технології](#) та освітньо-науковій програмі «[Сенсорний аналіз в харчових технологіях](#)» підготовки магістри..

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 10*. Здатність організувати на сучасному рівні сенсорний контроль якості продуктів із забезпеченням об'єктивності і достовірності результатів, що дозволяють диференціювати харчові продукти за рівнями якості.

Програмні результати навчання:

ПРН 15*. Організувати на сучасному рівні сенсорний контроль якості продуктів, забезпечувати об'єктивність і достовірність результатів, що дозволяють диференціювати харчові продукти за рівнями якості.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин
		денна
Змістовний модуль 1. СУЧАСНІ МЕТОДИ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ		
1.	Сенсорні можливості людини. Сприйняття харчових продуктів органами чуття людини. Фактори, що впливають на сенсорні можливості людини	2
2.	Формування сенсорних властивостей готової продукції. Взаємозв'язок фізичних параметрів і хімічного складу харчових продуктів з органолептичними показниками	4
3.	Науково-методологічні основи формування експертної групи (дегустаційної комісії). Вимоги до формування експертної групи. Особливості експертної оцінки якості продукції. Методологія визначення рівня стабільності органолептичних оцінок та рівня конформності членів дегустаційної комісії. Методологія визначення узгодженості думок членів дегустаторів з метою організації на сучасному рівні сенсорного контролю якості продуктів, забезпечення об'єктивності і достовірності результатів, що дозволяють диференціювати харчові продукти за рівнями якості.	4
4.	Застосування методології сенсорного аналізу при створенні нових продуктів із заданими властивостями	4
5.	Моделювання рецептур продуктів із заданими властивостями на основі інновацій в сенсорному аналізі	2
Разом за ОК:		16

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин
		денна
1.	Лабораторна робота 1 Визначення ділових якостей дегустаторів	6

2.	Лабораторна робота 2 Визначення узгодженості думок членів дегустаційної комісії	6
3.	Лабораторна робота 3 Дослідження якості харчових продуктів методом споживчих переваг	6
4.	Лабораторна робота 4 Дослідження якості харчових продуктів методом балових шкал з використанням коефіцієнтів вагомості одиничних показників	6
	Всього	24

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1.	<i>Опрацювати матеріал і дати письмові відповіді:</i> Термінологія. Якісні органолептичні характеристики	40
2.	<i>Опрацювати матеріал і дати письмові відповіді:</i> Кількісні органолептичні характеристики. Основні органолептичні методи оцінки харчових продуктів. Індивідуальні особливості чутливості	20
3.	<i>Опрацювати матеріал і дати письмові відповіді:</i> Формування експертної групи (дегустаційної комісії). Визначення сенсорних здібностей експертів для проведення органолептичної оцінки якості харчових продуктів	20
	Всього	80

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- *тестування знань здобувачів з певних тем або з певних окремих питань ОК;*
- *виконання і захист лабораторних робіт;*
- *усне опитування.*

Підсумковий контроль – **диференційований залік.**

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів
Змістовний модуль . СУЧАСНІ МЕТОДИ СЕНСОРНОГО АНАЛІЗУ	
Лабораторні роботи*	24
Самостійна робота*	26
Тест*	50
Всього за змістовний модуль 1	100
Всього	100

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті.](#)

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Лабораторні роботи

5,0 - 6 балів	<i>Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді</i>	відмінно
----------------------	--	----------

4,9 - 4,0 балів	<i>Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності</i>	дуже добре
3,9 – 3,0 балів	<i>Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки</i>	добре
2,9 – 2,1 балів	<i>Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки</i>	достатньо
0-2 балів	<i>Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді</i>	незадовільно

Самостійна робота

15,0 –26,0 балів	<i>Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді</i>	відмінно
11,0 – 14,9 балів	<i>Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності</i>	дуже добре
8,0 – 10,9 балів	<i>Самостійна робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки</i>	добре
5,0 – 7,9 балів	<i>Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки</i>	достатньо
0 – 4,9 балів	<i>Самостійна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді</i>	незадовільно

Тестування

45,0-50,0	<i>90 - 100 % правильних відповідей</i>	відмінно
40,0 -44,9	<i>74 – 89% правильних відповідей</i>	дуже добре
35 – 39,9	<i>60 – 73% правильних відповідей</i>	добре
25,0 – 34,9	<i>35 – 59 % правильних відповідей</i>	достатньо
0 – 24,9	<i>0-35 % правильних відповідей</i>	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

- *наочні: ілюстративний, та демонстраційний матеріал;*
- *інтерактивні: використання комп'ютерної техніки, офісних і спеціалізованих програм під час проведення лекцій, лабораторних занять, ,*
- *словесні: лекції у традиційному їх викладі;*
- *виконання лабораторних дослідів з наступних захистом результатів досліджень;*
- *самостійна робота з навчально-методичними матеріалами, підготовка письмових відповідей.*

8.Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Основи сенсорного аналізу харчових продуктів [Текст] : навч. посіб. / О. Б. Ткаченко, Н. В. Каменева, О. О. Тіглова та ін. ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : Гельветика, 2020. — 304 с. : табл., рис.

2. Конспект лекцій з освітнього компонента "Сенсорний аналіз в харчовій промисловості" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти галузі знань "Виробництво та технології" спец. "Харчові технології" ступеню вищої освіти Магістр, освітньо-наукової програми "Сенсорний аналіз в харчових технологіях" / Н. В. Каменева, О. Б. Ткаченко, Т. А. Манолі, О. О. Тіглова ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 105 с. — Електрон. текст. дані.

3. Конспект лекцій з освітнього компонента "Наукові аспекти харчових технологій" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти галузі знань "Виробництво та технології" спец. "Харчові технології" ступеню вищої освіти магістр, освітньо-наукової програми "Сенсорний аналіз в харчових технологіях" ден. форми навчання / Т. А. Манолі, Н. В. Каменева, О. М. Мирошніченко, О. О. Тітлова ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 105 с. — Електрон. текст. дані.

4. Конспект лекцій з освітнього компонента "Методологія та організація наукових досліджень" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти галузі знань "Виробництво та технології" спец. "Харчові технології" ступеню вищої освіти магістр, освітньо-наукової програми "Сенсорний аналіз в харчових технологіях" ден. форми навчання / Т. А. Манолі, Н. В. Каменева, О. М. Мирошніченко, О. О. Тітлова ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 57 с. — Електрон. текст. дані.

5. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з освітнього компонента "Сенсорний аналіз в харчовій промисловості" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти галузі знань "Виробництво та технології" спец. 181 "Харчові технології" ступеню магістр освітньо-наукової програми "Сенсорний аналіз в харчових технологіях" ден. форми навчання / Н. В. Каменева, О. А. Тітлова, Т. А. Манолі ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 51 с. — Електрон. текст. дані.

6. Методичні вказівки до лабораторних робіт з освітнього компонента "Управління якістю харчових продуктів" [Електронний ресурс] : для здобувачів СВО "магістр", спец. 181 "Харчові технології" ОНП "Сенсорний аналіз в харчових технологіях" ден. форми навчання / О. М. Мирошніченко, Т. А. Манолі, О. Г. Тараненко, Л. О. Ткаченко ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 62 с. — Електрон. текст. дані.

7. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисциплін "Сенсорний аналіз в харчовій промисловості" [Електронний ресурс] : для студентів СВО "магістр", спец. 181 "Харчові технології" ден. форми навчання. Ч. 1 : Створення сенсорного профілю продукта / Н. В. Каменева, Т. А. Манолі, О. Г. Тараненко, О. А. Тітлова ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 50 с. — Електрон. текст. дані.

8. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисциплін "Сенсорний аналіз в харчовій промисловості" [Електронний ресурс] : для студентів СВО "магістр", спец. 181 "Харчові технології" ден. форми навчання. Ч. 3 : Створення сенсорного профілю продукта / Н. В. Каменева, Т. А. Манолі, О. Г. Тараненко, О. А. Тітлова ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 31 с. — Електрон. текст. дані.

9. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з освітнього компонента "Методологія та організація наукових досліджень" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти галузі знань "Виробництво та технології" спец. 181 "Харчові технології" ступеню магістр, освітньо-наукової програми "Сенсорний аналіз в харчових технологіях" ден. форми навчання / Т. А. Манолі, Н. В. Каменева, О. М. Мирошніченко ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 36 с. — Електрон. текст. дані.

10. Методичні вказівки до самостійної роботи з освітнього компонента "Наукові аспекти харчових технологій" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти галузі знань "Виробництво та технології" спец. "Харчові технології" ступеню вищої освіти магістр освітньо-наукової програми "Сенсорний аналіз в харчових технологіях" ден. форми навчання / Т. А. Манолі, Н. В. Каменева ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 29 с. — Електрон. текст. дані.

11. Food Aroma Evolution: During Food Processing, Cooking, and Aging [Текст] / Edited By M. Bordiga, L. M. L. Nollet. — Boca Raton ; London ; New York : CRC Press, 2020. — 726 p.

12. Quality Labs for Small Brewers: Building a Foundation for Great Beer [Текст] / M. Waldron. — Boulder, Colorado : Brewers Publications, 2020. — 277 p.
13. The New IPA: Scientific Guide to Hop Aroma and Flavor [Текст] / S. Janish. — ScottJanish.com, 2019. — 286 p.
14. Beer Pairing: The Essential Guide from the Pairing Pros [Текст] / J. Herz, G. Conley. — Beverly : Voyageur Press, 2021. — 216 p.
15. Wine Faults and Flaws: A Practical Guide [Текст] / K. Grainger. — 1st Edition. — Hoboken : Wiley-Blackwell, 2021. — 488 p.

Додаткові:

16. Офіційний веб-портал «Законодавство України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
17. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>
18. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України <https://minjust.gov.ua/>
19. Laboratory Exercises for Sensory Evaluation [Текст] / H. T. Lawless ; Department of Food Science, Cornell University. — Ithaca, USA : Springer, 2013. — 151 p. : online resource. — (Food Science Text Series (FSTS)).
20. Sensory Analysis for Food and Beverage Quality Control : A Practical Guide / edited by D. Kilcast. — Oxford : Woodhead Publishing Limited, 2010. — 373 p. : online resource. — (Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition).
21. Wine quality: tasting and selection [Текст] / K. Grainger. — Oxford : Wiley-Blackwell, 2009. — 163 p. — (Food Industry Briefing Series).
22. For The Love of Hops: The Practical Guide to Aroma, Bitterness and the Culture of Hops [Текст] / S. Hieronymus. — Boulder, Colorado : Brewers Publications, 2012. — 321 p.

9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#), [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок перерахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог ISO 9001:2015 та роботодавців](#).

Викладач	<u>ПІДПИСАНО</u>	Тетяна МАНОЛІ
Викладач	<u>ПІДПИСАНО</u>	Вікторія ДЕЛІ
Викладач	<u>ПІДПИСАНО</u>	Яна БАРИШЕВА
Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри <u>технології вина та сенсорного аналізу</u>		
Протокол від «17»_01._2024 р. №_7_		
Завідувач кафедри	<u>ПІДПИСАНО</u>	Оксана ТКАЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОНП «СЕНСОРНИЙ АНАЛІЗ
В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ»

проф. каф ТВтаСА

ПІДПИСАНО

Наталія КАМЕНЕВА