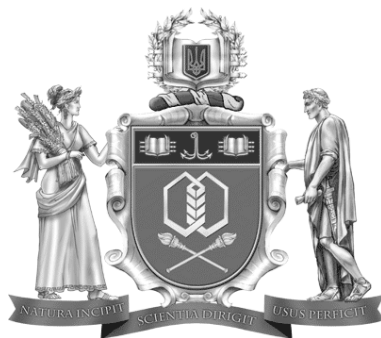


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПРАКТИКУМ»**

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»**

«06» грудня 2024 р. протокол № 2.

Реєстраційний номер в навчальному відділі

K12-04/2024-25

Кафедра:	Технології вина та сенсорного аналізу	
Викладач: доктор технічних наук, професор	Ткаченко Оксана Борисівна,	
Профайл	Контакти: тел: (048) 712-41-80 e-mail: obtkachenko@gmail.com	
Викладач:	Каменева Наталя Валеріївна, професор кафедри технології вина та сенсорного аналізу, доктор сільськогосподарських наук	
Профайл	Контакти: kamenevavin@gmail.com (048) 712-41-04	
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:	Мирошніченко Олена Михайлівна, доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу, кандидат технічних наук	
Профайл	Контакти: kushnir.kamenka@gmail.com (048) 712-41-04	

Викладач:	Баришева Яна Олегівна , асистент кафедри технології вина та сенсорного аналізу	
<u>Профайл</u>	Контакти: yana.barysheva.93@gmail.com (048) 712-41-04	

1. Загальна інформація

Навчальна дисципліна викладається на 2 курсі у 3 семестрі для денної форми навчання
Кількість кредитів ECTS - 17, годин – 510.

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	100	-	100	-
Самостійна робота, годин	410			

Розклад занять

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент «Науково-дослідницький практикум» належить до переліку вибірових навчальних дисциплін, що пропонуються в рамках циклу професійної підготовки магістрів освітньо-наукової програми «Сенсорний аналіз в харчових технологіях». Дисципліна забезпечує загальний та професійний розвиток здобувача вищої освіти та спрямована на отримання поглиблених знань з теоретичних основ та практичних навичок організації та проведення дегустацій та спираються на результати власних наукових досліджень у галузі, необхідних для подальшої успішної самостійної експериментальної роботи.

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компонента – одержання здобувачами знань методики і організації наукових досліджень та придбання навичок дослідницької роботи в харчовій галузі, формування компетенцій, розширення наукового світогляду студентів, систематизація, розширення і закріплення професійних знань, поглиблення навичок самостійної наукової роботи, освоєння сучасних методів наукових досліджень, планування і проведення експерименту, обробки отриманих даних, їх аналіз і узагальнення, встановлення зв'язку з обраним теоретичним напрямком дослідження, оформлення і захист звіту відповідно до вимог.

В результаті вивчення курсу «Науково-дослідницький практикум» студенти повинні знати:

- наукове обґрунтування використання різноманітних харчових продуктів та/або сировини для виробництва в інноваційних технологіях переробки;
- планування та основні етапи розробки науково-дослідницьких тем;
- методику обробки наукової інформації і отриманих експериментальних даних; вимоги стандартів до оформлення звіту про проведення науково-дослідної роботи.

вміти :

- користуватися науковою і спеціальною літературою;
- виконувати аналітичний огляд технічної та наукової літератури;
- проводити науковий пошук, обґрунтувати обрані напрями дослідження формулювати мету, його наукову новизну і завдання досліджень;
- розробити план постановки експерименту з використанням математичних методів планування експерименту;

– виконувати статистичну обробку експериментальних даних, систематизувати, обробляти і аналізувати отримані результати проведеного дослідження у вигляді звіту, статті, виступу на науковій конференції..

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Науково-дослідницький практикум» здобувач вищої освіти отримуватиме 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 магістрів.

Інтегральна компетентність

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

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій.

СК 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.

СК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій.

СК 4. Здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації.

СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів.

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

СК 11*. Здатність досліджувати тенденції інноваційного розвитку сенсорного аналізу в харчових технологіях, використовувати методи статистичної обробки даних, робити відповідні узагальнення з метою прийняття рішень щодо подальшого розвитку і вдосконалення технологій виробництва харчових продуктів.

Програмні результати навчання:

РН 1 Відшуковувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

РН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

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

РН 16*. Розробляти та вдосконалювати технології виробництва харчових продуктів з метою розширення асортименту та створення харчових продуктів із заданими властивостями на основі інновацій в сенсорному аналізі.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин
		денна
1.	Формулювання мети та завдань досліджень. Обговорення мети і завдань освітнього компонента. Приймати ефективні рішення,	6

	оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах.	
2.	Вибір теми НДП. Обґрунтування вибору теми і визначення її наукового та практичного значення.	6
3.	Розробка програми досліджень. Робота з науковими працями вітчизняних та іноземних науковців. Методика відшукування, систематизація та аналіз науково-технічної інформації з різних джерел Виконання патентного пошуку. Підбір і освоєння науково обґрунтованих методик досліджень з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.	24
4.	Виконання експериментальної частини. Пошук оптимальних умов тих чи інших технологічних процесів шляхом планування експерименту з можливістю впровадженням у практичну виробничу діяльність ефективних технологій, обладнання та раціональних методів управління виробництвом	6
5.	Перевірка збіжності результатів експерименту. Уточнення експериментальних даних. Напрацювання навичок прийняття ефективних рішень.	6
6.	Проведення другого циклу експериментів. Дослідження зміни показників якості продукту, впливу різних факторів на ефективність процесів застосовуючи методи сенсорного контролю.	24
7.	Розробка та вдосконалення технологій виробництва харчових продуктів з метою розширення асортименту та створення харчових продуктів із заданими властивостями на основі інновацій в сенсорному аналізі. Прогнозування та ризиків запропонованих технологічних рішень .	10
8.	Робота над оформленням звіту. Формулювання аргументованих висновків по роботі. Обґрунтування можливостей провадження технологічних розробок у наукові технічні проекти в сфері харчових технологій. Обробка і аналіз експериментальних результатів. Побудова графічного матеріалу, таблиць, схем.	6
9.	Складання наукового звіту. Написання розділів звіту. Формулювання висновків. Підготовка проекту нормативної документації, статті, напрацювання навичок оформлення результатів на правах інтелектуальної власності.	6
10.	Захист наукового звіту. Обговорення результатів дослідження.	6
	Всього	100

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

Відповідно до методичних вказівок до самостійної роботи опрацювати теми

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1.	Тема, мета, завдання та зміст написання наукової роботи. Об'єкт та предмет дослідження.	6
2.	Опрацювання матеріалу літературних джерел .Вивчення алгоритму реєстрації прав інтелектуальної власності.	192
3.	Підготовка до науково-дослідних лабораторних робіт: опрацювання методик досліджень сенсорного аналізу	44
4.	Вивчення раціональних методів управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій	48

5.	Вивчення видів ризиків і невизначеностей при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.	24
6.	Вивчення підходів до планування і виконання наукових досліджень у сфері харчових технологій на основі науково-обґрунтованих методів.	24
7.	Аналіз та обробка результатів із використанням статистичних методів обробки даних, аргументація висновків. Оформлення протоколів та підготовка їх до захисту	24
8.	Оформлення звіту з науково-дослідницького практикуму. Підготовка тез доповідей по темі наукового дослідження.	48
Всього		410

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах поточного і підсумкового контролю.

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 – **диференційний залік.**

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів
	денна
Змістовний модуль. Основи сенсорного аналізу харчових продуктів	
Лабораторні роботи*	100
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

Підсумковий контроль – диференційований залік

Лабораторні роботи

9,0 – 10,0 балів	<i>Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді</i>	відмінно
8,0 – 8,9 балів	<i>Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності</i>	дуже добре
7,0 – 7,9 балів	<i>Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки</i>	добре
5,0 – 6,9 балів	<i>Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки</i>	достатньо
0-4,9 балів	<i>Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді</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,*
- *виконання лабораторних завдань;*
- *самостійна робота з навчально-методичними матеріалами.*

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Основи сенсорного аналізу харчових продуктів [Текст] : навч. посіб. / О. Б. Ткаченко, Н. В. Каменева, О. О. Тітлова 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. Тітлова ; 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. Методичні вказівки до виконання практичних робіт 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 ; відп. за вип. О. Б. Ткаченко ; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 44 с.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
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. 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.

11. Quality Labs for Small Brewers: Building a Foundation for Great Beer [Текст] / M. Waldron. — Boulder, Colorado : Brewers Publications, 2020. — 277 p.

12. The New IPA: Scientific Guide to Hop Aroma and Flavor [Текст] / S. Janish. — ScottJanish.com, 2019. — 286 p.

13. Beer Pairing: The Essential Guide from the Pairing Pros [Текст] / J. Herz, G. Conley. — Beverly : Voyageur Press, 2021. — 216 p.

14. Wine Faults and Flaws: A Practical Guide [Текст] / K. Grainger. — 1st Edition. — Hoboken : Wiley-Blackwell, 2021. — 488 p.

Додаткові:

15. Офіційний веб-портал «Законодавство України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
 16. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>
 17. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України <https://minjust.gov.ua/>
 18. Сенсорна оцінка споживчих властивостей цільнозернового борошна [Текст] / О. С. Волощенко, Д. О. Жигунов, Н. В. Каменева, Н. В. Хоренжий // Хранение и переработка зерна. — Днепропетровск : АПК-Зерно, 2018. — № 7. — С. 52-54 : рис., табл. — Бібліогр.: 4 назв. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.163724>

19. Сенсорний аналіз сучасності та його використання при оцінці якості молочної сировини [Текст] / І. А. Іонов, С. О. Шаповалов, Л. М. Россо, Н. П. Русько // Молочное дело. — Киев : ПП "Корсар", 2013. — № 4. — С. 11-13 : табл. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.92414>

20. Малигіна, Валентина Дмитрівна Основи сенсорного аналізу [Текст] : навч. посіб./В. Д. Малигіна, Л. Д. Титаренко ; Донец. держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, Каф. товарознавства і експертизи прод. товарів. — Донецьк : ДонДУЕТ, 2004. — 152 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.88427>

21. Мардар, М.Р. Сенсорний аналіз екструдованих продуктів, збагачених м'ясними компонентами [Текст] / М. Р. Мардар // Харчова наука і технологія. — О. : ОНАХТ, 2012. — № 2. — С. 57-60 : табл.; рис. — Бібліогр.: 5 назв. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.90906>

22. Тітлова, Ольга Сенсорний аналіз який він є [Текст] / О. Тітлова ; Одес. нац. акад. харч. технологій // Садівництво і виноградарство. Технології та інновації : міжнар. спеціаліз. наук.-аналіт. журн. — 2021. — № 1 (24). — С. 16-17 . <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1575029>

23. 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)).

24. 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).

25. Wine quality: tasting and selection [Текст] / K. Grainger. — Oxford : Wiley-Blackwell, 2009. — 163 p. — (Food Industry Briefing Series).

26. 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.

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 перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог ISO 9001:2015](#) та [роботодавців](#).

Викладач	<u>ПІДПИСАНО</u>	Оксана ТКАЧЕНКО
	<u>ПІДПИСАНО</u>	Наталя КАМЕНЕВА
	<u>ПІДПИСАНО</u>	Тетяна МАНОЛІ
	<u>ПІДПИСАНО</u>	Олена МИРОШНІЧЕНКО
	<u>ПІДПИСАНО</u>	Яна БАРИШЕВА

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри технології вина та сенсорного аналізу

Протокол від «15» жовтня 2024 р. № 3

Завідувач кафедри	<u>ПІДПИСАНО</u>	Оксана ТКАЧЕНКО
-------------------	------------------	-----------------

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОНП «*СЕНСОРНИЙ АНАЛІЗ
В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ*»
проф. каф ТВтаСА

<u>ПІДПИСАНО</u>	Наталя КАМЕНЕВА
------------------	-----------------