

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



**СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKOBOTO OCBITHЬOTO KOМПОНЕНТУ
«МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУKОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ»**

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 12-05

1. Загальна інформація

| | | |
|-----------------------|---|---|
| Кафедра: | <u>Технології вина та сенсорного аналізу</u> |  |
| Викладач: | Манолі Тетяна Анатоліївна , доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу, кандидат технічних наук | |
| <u>Профайл</u> | Контакти: manoli.tatiana68@gmail.com, 048-712-41-04 | |
| Викладач: | Ткаченко Дмитро Павлович , старший викладач кафедри туристичного бізнесу та рекреації, кандидат технічних наук |  |
| <u>Профайл</u> | Контакти: tkachenkodmitry73@gmail.com , 048-712-41-04 | |
| Викладач: | Делі Вікторія Юріївна , старший викладач кафедри технології вина та сенсорного аналізу, доктор філософії |  |
| <u>Профайл</u> | Контакти: 1viktoriiia.for.work1@gmail.com, 048-712-41-04 | |
| Викладач: | Баришева Яна Олегівна , асистент кафедри технології вина та сенсорного аналізу, доктор філософії |  |
| <u>Профайл</u> | Контакти: yana.barysheva.93@gmail.com, 048-712-41-04 | |

Освітній компонент викладається на першому курсі у першому семестрі

Кількість: кредитів - 5, годин – 150

| Аудиторні заняття, годин: | всього | лекції | практичні |
|---------------------------------|--------------------|--------|-----------|
| денна | 50 | 14 | 36 |
| Самостійна робота, годин | Денна – 100 | | |

Розклад занять

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Методологія та організація наукових досліджень» належить до переліку обов'язкових 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 методології науки та системи

організації науково-дослідницької діяльності, необхідних для подальшої успішної самостійної експериментальної роботи.

Освітній компонент «Методологія та організація наукових досліджень» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітнього компоненту «Професійно-наукова мова».

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – навчання методикам та засобам самостійного проведення та вирішення наукових і технічних задач, навичкам роботи в наукових колективах, оволодіння навичками дослідження під час написання рефератів та магістерських робіт.

В результаті вивчення освітнього компоненту «Методологія та організація наукових досліджень» студенти повинні

знати:

- методи планування наукових досліджень з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі;
- особливості захисту прав інтелектуальної власності у сфері харчових технологій.
- теоретичні та методологічні принципи науки;
- структуру наукової роботи ЗВО, методика її виконання та оформлення;
- методи пошуку та оформлення творчих завдань і рішень;
- національну систему науково-технічної інформації, види, джерела інформації та режим доступу до неї;

вміти:

- відшукувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.
- застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.
- здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі.
- планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.
- виявити науково-практичну проблему галузі;
- сформулювати мету, задачі наукового дослідження;
- обґрунтувати вибір об'єкту та предмету дослідження, сировини та методик здійснення дослідної частини практикуму;
- презентувати власні дослідження, написати тези наукової доповіді.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» 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 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 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів.

Програмні результати навчання:

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

ПРН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.

ПРН 8. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі.

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

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

| Тема | Зміст теми | Кількість годин |
|--|---|-----------------|
| | | денна |
| Змістовний модуль 1. МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ | | |
| 1 | Теоретичні та методологічні принципи науки. Поняття та мета науки. Теоретичні та методологічні основи наукового пізнання та творчості. Основні закономірності, проблеми і протиріччя розвитку науки. Прогнозування розвитку науки. Методи прогнозування і статистичні методи обробки експериментальних даних. Ефективність наукових досліджень як результат здатності планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі. Складові та елементи науки. Наукова ідея, науковий принцип. Наукові поняття та гіпотези | 2 |
| 2 | Організація наукової діяльності в Україні. Нормативно-правове забезпечення наукової та науково-технічної діяльності. Інституції та їх повноваження в сфері наукової та науково-технічної діяльності. Науки та їх класифікація. Вчені ступені та наукові звання | 2 |
| 3 | Оформлення та форми впровадження результатів наукового дослідження. Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Наукова монографія, наукова стаття, тези доповіді. Реферат, доповідь, виступ, книги як презентування, обговорювання та апробація результатів наукових теоретичних та експериментальних досліджень | 2 |
| 4 | Бібліографічний апарат наукових досліджень. Національні стандарти, що відповідають за оформлення бібліографічної інформації в науковій | 2 |

| | | |
|---------------------|--|-----------|
| | роботі. Загальні положення та правила, за якими оформлюють бібліографічні посилання. Міжнародні правила цитування та посилання в наукових роботах. Приклади оформлення бібліографічних посилань. Електронний пошук наукової інформації | |
| 5 | Роль soft skills у підвищенні конкурентоздатності здобувачів вищої освіти. Поняття soft skills. Механізм розвитку «м'яких» навичок студіюючої молоді в світлі майбутнього працевлаштування. Формування 2готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з харчових технологій. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями як запорука формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців з харчових технологій. Методичні засади формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців. Креативність – необхідна якість сучасного фахівця харчової провистості.. | 2 |
| 6 | Загальна характеристика видів кваліфікаційних робіт. Магістерська робота як кваліфікаційне дослідження. Види кваліфікаційних робіт. Загальні положення та етапи виконання магістерської роботи. Підготовка магістерської роботи та її структура. Генерування нових ідей, відшукування, систематизація та аналіз науково-технічної інформації з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій. Оформлення магістерської роботи та її прилюдний захист. Запобігання та виявлення плагіату кваліфікаційних робіт у ОНТУ | 2 |
| 7 | Наукова та методологічна культура як чинник підвищення ефективності наукової діяльності. Поняття наукової та методологічної культури. Визначальні параметри рівня методологічної культури науковця. Формування науково-методологічної культури як основа вміння аналізувати результати наукових досліджень, аргументувати висновки. Концепція академічної чесності. | 2 |
| Разом за ОК: | | 14 |

5.2 Перелік лабораторних робіт

| № з/п | Назва лабораторної роботи | Кількість годин |
|----------------------|--|-----------------|
| | | денна |
| 1 | Узагальнення методик наукового дослідження, планування наукових досліджень з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галуз. Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань із застосуванням спеціалізованого лабораторного і технологічного обладнання та приладів. | 6 |
| 2 | Дослідження класифікації та характеристики науково-дослідних робіт | 6 |
| 3 | Алгоритм формулювання мети і завдань наукових досліджень, об'єкта і предмета наукових досліджень | 6 |
| 4 | Освоєння методик підготовки публікації результатів наукового дослідження | 6 |
| 5 | Ознайомлення з наукометричними базами даних та показниками цитованості науковця. Наукова стаття як вид публікації результатів наукового дослідження | 6 |
| 6 | Вивчення алгоритму реєстрації прав інтелектуальної власності | 6 |
| Всього за ОК: | | 36 |

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| | | денна |
| 1 | Тема, мета, завдання та зміст написання наукової роботи. Об'єкт та предмет дослідження. | 20 |
| 2 | Методологія наукового дослідження (організація наукових досліджень, методологія та методи дослідження при написанні магістерської роботи) | 20 |
| 3 | Робота над темою дослідження. Вивчення стану питання та огляд літератури. | 20 |

| | | |
|----------------------|--|------------|
| | Відшукування, систематизація та аналіз науково-технічної інформації з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій. | |
| 4 | Підготовка тез доповідей по темі наукового дослідження, як реалізація здатності презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів (організація, структура, підходи до написання) | 20 |
| 5 | Планування і виконання наукових досліджень у сфері харчових технологій на основі науково-обґрунтованих методів; аналіз та обробка результатів із застосуванням статистичних методів обробки експериментальних даних, аргументація висновків. | 20 |
| Всього за ОК: | | 100 |

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 1. МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ | |
| Лабораторні роботи* | 30 |
| Самостійна робота* | 25 |
| Тест* | 45 |
| 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

| | | |
|------------------------|--|--------------|
| 4,0 – 5,0 балів | <i>Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді</i> | відмінно |
| 3,0 – 3,9 балів | <i>Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності</i> | дуже добре |
| 2,0 – 2,9 балів | <i>Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки</i> | добре |
| 1,0 – 1,9 балів | <i>Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки</i> | достатньо |
| 0-0,9 балів | <i>Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні</i> | незадовільно |

| | | |
|--|-----------|--|
| | відповіді | |
|--|-----------|--|

Самостійна робота*

| | | |
|------------------------|--|--------------|
| 4,0 – 5,0 балів | <i>Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді</i> | відмінно |
| 3,0 – 3,9 балів | <i>Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності</i> | дуже добре |
| 2,0 – 2,9 балів | <i>Самостійна робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки</i> | добре |
| 1,0 – 1,9 балів | <i>Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки</i> | достатньо |
| 0-0,9 балів | <i>Самостійна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді</i> | незадовільно |

Тестування

| | | |
|--------------------|---|--------------|
| 40-45 балів | <i>90 - 100 % правильних відповідей</i> | відмінно |
| 30-39 балів | <i>74 – 89% правильних відповідей</i> | дуже добре |
| 20-29 балів | <i>60 – 73% правильних відповідей</i> | добре |
| 10-19 балів | <i>35 – 59 % правильних відповідей</i> | достатньо |
| 0-9 балів | <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:

Лекційні заняття: *Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; Наочні: ілюстрація, демонстрація; пояснювально- демонстративний метод.*

Лабораторні заняття: *виконання лабораторних дослідів з наступних захистом результатів досліджень.*

Самостійна робота: *робота з навчально-методичними матеріалами, робота зі статистично-аналітичними звітами, науково-дослідна робота студентів.*

8.Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. 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.
2. 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.
3. Методичні вказівки до самостійної роботи 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. — 13 с. – Електрон. текст. дані.
4. 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.
 5. 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.
 6. 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. – 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. The New IPA: Scientific Guide to Hop Aroma and Flavor [Текст] / S. Janish. — ScottJanish.com, 2019. — 286 p.
 9. Managing Wine Quality [Текст]. Volume 1 : Viticulture and Wine Quality / edited by A. G. Reynolds. — 2nd Edition. — Cambridge : Elsevier Science & Technology, 2022. — 805 p. — (Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition).
 10. Wine Faults and Flaws: A Practical Guide [Текст] / K. Grainger. — 1st Edition. — Hoboken : Wiley-Blackwell, 2021. — 488 p.
 11. Beer Pairing: The Essential Guide from the Pairing Pros [Текст] / J. Herz, G. Conley. — Beverly : Voyageur Press, 2021. — 216 p.
 12. Wine Science. The Application of Science in wine - from Vine to Glass [Текст] / J. Goode. — Mitchell Beazley, 2021. — 224 p.
 13. 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.

Додаткові:

1. Офіційний веб-портал «Законодавство України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>
3. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України <https://minjust.gov.ua/>
4. Офіційний веб-портал Міністерства освіти і науки України <https://mon.gov.ua/ua>
5. Офіційний веб-портал Науково-технічної бібліотеки Одеського національного технологічного університету <https://library.ontu.edu.ua/>

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

| | | |
|----------|------------------|-----------------|
| Викладач | <u>ПІДПИСАНО</u> | Тетяна МАНОЛІ |
| Викладач | <u>ПІДПИСАНО</u> | Дмитро ТКАЧЕНКО |
| Викладач | <u>ПІДПИСАНО</u> | Вікторія ДЕЛІ |
| Викладач | <u>ПІДПИСАНО</u> | Яна БАРИШЕВА |

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри технології вина та сенсорного аналізу

Протокол від «19» березня 2024 р. № 9

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

ПОГОДЖЕНО:

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

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