

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



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

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань № 18 «*Виробництво та технології*»

Код та найменування спеціальності № 181 «*Харчові технології*»

Освітньо-професійна програма *Технологічна експертиза та безпека харчової продукції*

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 НЦООП

## 1. Загальна інформація

**Кафедра:** [Харчової хімії, експертизи та біотехнологій](#)

**Викладач:** [Озоліна Софія Олександрівна](#), доцент кафедри харчової хімії, експертизи та біотехнологій, кандидат хімічних наук

**Профайл** **Контакти:**  
[os.sof.al@gmail.com](mailto:os.sof.al@gmail.com),  
048-712-41-53

Освітній компонент викладається на 1 курсі у 1 семестрі

Кількість: кредитів - 5, годин – 150

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	50	20	30
заочна	24	8	16
Самостійна робота, годин	Денна – 100		Заочна – 126

### Розклад занять

## 2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» передбачає опанування теоретичними та методологічними принципами науки, методами наукових досліджень, прийомами моделювання технологічних процесів, елементами кореляційного і дисперсійного аналізу як підґрунтям для розроблення і реалізації методики досліджень при вирішенні практичних задач, пов'язаних з технологічною експертизою, системами контролю й управління якістю і безпечністю харчової продукції

Освітній компонент «Методологія та організація наукових досліджень» є необхідним для опанування компонентів фахової підготовки: «Технологія новітніх продуктів харчування», «Дослідницька практика», «Атестація: підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра».

## 3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – оволодіння здобувачами методами наукових досліджень і їх використання при вирішенні науково-дослідних завдань, пов'язаних з технологічною експертизою, системами контролю й управління якістю і безпечністю харчової продукції.

## 4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НАЗВА» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності № 181 ХАРЧОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ](#) та [освітньо-професійній програмі «ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ТА БЕЗПЕКА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ»](#) 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 3.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

**ЗК 5.** Здатність працювати в міжнародному контексті.

#### 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 5.** Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проєктів.

#### Програмні результати навчання:

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

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

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

## 5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

### 5.1 Перелік лекційних занять

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Змістовний модуль 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ</b>			
1	Наука як система знань. Сутність науки як сфери людської діяльності. Основні завдання науки. Мета та предмет науки	2	-
2	Понятійний апарат науки. Чуттєве і раціональне пізнання. Гіпотеза як вихідний момент пошуку істини. Формування теорії як результату наукової діяльності	2	-
3	Структурні елементи теорії пізнання. Види та ознаки наукового дослідження. Формування структури теорії. Види наукової діяльності.	2	-
4	Методологія і методи наукових досліджень. Методи емпіричного і теоретичного пізнання. Загальнологічні методи і прийоми дослідження	2	2
5	Математичні методи в дослідженнях. Класифікація експериментів. Методологічні основи експерименту. Статистичні методи обробка експериментальних даних. в галузі харчових технологій.	2	2
6	Види науково-технічної інформації. Пошук, систематизація та аналіз науково-технічної інформації з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.	2	1
7	Планування наукового дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі. Обґрунтування актуальності, визначення теми, мети, завдань, гіпотези дослідження. Емпіричний і теоретичний рівні наукового дослідження. .	2	1
8	Вибір і описання методики експерименту.. Вибір спеціалізованого лабораторного і технологічного обладнання та приладів, науково-обґрунтованих методів та програмного забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій.	2	1

9	Розробка та експериментальна перевірка моделі, гіпотези та концептуальних положень, що покладені в основу дослідження. . Основні поняття теорії планування експерименту.	2	-
10	Застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використання спеціалізованого програмне забезпечення для обробки експериментальних даних дослідження.. Аналіз результатів, аргументація висновків Презентація результатів наукових досліджень у вигляді ілюстративного матеріалу. Підготовка магістерської роботи до захисту.	2	1
<b>Разом за ОК:</b>		<b>20</b>	<b>8</b>

### 5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Пошук, систематизація та аналіз науково-технічної інформації з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій	4	2
2	Планування наукового дослідження. Вибір і описання методики експерименту. Вибір спеціалізованого лабораторного і технологічного обладнання та приладів, науково-обґрунтованих методів та програмного забезпечення для проведення наукових досліджень	4	2
3	Виконання експериментальних досліджень	4	2
4	Виконання експериментальних досліджень	4	2
5	Виконання експериментальних досліджень	4	2
6	Виконання експериментальних досліджень	4	2
7	Застосування статистичних методів, спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних дослідження.. Презентація результатів наукових досліджень у вигляді ілюстративного матеріалу. Аналіз результатів, аргументація висновків.	6	4
<b>Всього за ОК:</b>		<b>30</b>	<b>16</b>

### 5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Написання реферату з теми кваліфікаційної роботи	30	30
<b>Всього за ОК:</b>		<b>30</b>	<b>30</b>

## 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 ОК;*
- *виконання і захист лабораторних робіт;*
- *захист реферату.*

Підсумковий контроль – *диференційований залік*.

**Нарахування балів:**

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів
	Денна і заочна форми навчання
<b>Змістовний модуль 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ В НАКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ</b>	
Лабораторні роботи*	5 x 7= 35
Тести*	5 x 7= 35
Самостійна робота*	30
Всього	<b>100</b>

\*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 (оцінювання однієї роботи)**

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

**Тестування (оцінювання одного тесту)**

<b>4,5 - 5 балів</b>	<i>90 - 100 % правильних відповідей</i>	відмінно
<b>4,0 - 4,4 балів</b>	<i>74 – 89% правильних відповідей</i>	дуже добре
<b>3,5 – 3,9 балів</b>	<i>60 – 73% правильних відповідей</i>	добре
<b>2,1 – 3,4 балів</b>	<i>35 – 59 % правильних відповідей</i>	достатньо
<b>0-2 балів</b>	<i>0-35 % правильних відповідей</i>	незадовільно

## Самостійна робота

<b>28,0 – 30,0 балів</b>	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
<b>20,0 – 27,9 балів</b>	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
<b>14,0 – 19,9 балів</b>	Самостійна робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
<b>8,0 – 13,9 балів</b>	Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
<b>0 – 7,9 балів</b>	Самостійна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	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, спостереження, демонстрація; пояснювально-демонстративний метод, проблемний виклад.

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

*Самостійна робота*(реферати, доповіді з презентаціями, індивідуальні навчально-дослідні завдання тощо): робота з навчально-методичними матеріалами науково-дослідна робота студентів (методи пізнання, аналогій, оцінка, ілюстрація тощо), реферування, конспектування)

## 8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. **Бошкова І. Л.** Основи наукових досліджень, планування та обробка результатів експерименту [Електронний ресурс] : підручник за освітньою компонентою : для здобувачів вищ. освіти технологічних, технічних та економічних спеціальностей / І. Л. Бошкова, В. Г. Мураховський, Ф. А. Трішин ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса, 2023. — 184 с.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2192542>
2. **Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві** [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. І. Соболев, В. М. Недашківський, Р. А. Петришак та ін. ; за ред. О. І. Соболева ; Білоцерків. нац. аграр. ун-т, Львів. нац. ун-т вет. медицини та біотехнології ім. С. З. Гжицького. — Біла Церква : Білоцерківдрук, 2022. — 256 с.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2089249>
3. **Озоліна, Софія Олександрівна.** Конспект лекцій з дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" [Електронний ресурс] : для студентів спец. 181 "Харчові технології" (освітня програма "Технологічна експертиза та безпека харчової продукції"), галузь знань 18, ступінь вищ. освіти магістр / С. О. Озоліна ; Каф. харчової хімії та експертизи. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 39 с.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1978068>

4. **Озоліна, Софія Олександрівна.** Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" [Електронний ресурс]: для студентів спец. 181 "Харчові технології" (освітня програма "Технологічна експертиза та безпека харчової продукції"), галузь знань 18, ступінь вищ. освіти магістр ден. та заоч. форми навчання / С. О. Озоліна; відп. за вип. А. І. Капустян; Каф. харчової хімії та експертизи. — Одеса: ОНТУ, 2022. — 21 с  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1978082>
5. **Озоліна, Софія Олександрівна.** Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни "Методологія та організація наукових досліджень" [Електронний ресурс]: для здобувачів ступеня вищої освіти "магістр" спец. 181 "Харчові технології" освітня програма "Технологічна експертиза та безпека харчової продукції" ден. та заоч. форм навчання / С. О. Озоліна; відп. за вип. А. І. Капустян; Каф. харчової хімії та експертизи. — Одеса: ОНТУ, 2022. — 16 с  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1978103>

#### Додаткові:

1. Інноваційні технології галузі та методологія наукових досліджень [Текст]: підручник / А. Д. Салавеліс, Л. М. Тележенко, Г. В. Дідух, Ю. О. Козонова; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса: Освіта України, 2018. — 276 с.: табл., рис. — Бібліогр.: с. 267-275  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnв.BibRecord.164218>
2. Основи наукових досліджень [Текст]: навч. посіб. / Л. М. Тележенко, Н. А. Дзюба, М. А. Кашкано, Л. О. Валевська; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Херсон: Вид. Гринь Д.С., 2016. — 192 с. — Бібліогр.: с. 187-190  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnв.BibRecord.157463>
3. **Чернега, І. С.** Конспект лекцій з курсу "Методологія та організація наукових досліджень" у 2-х ч. Ч. 1 [Електронний ресурс]: для студентів спец. 181 "Харчові технології" галузі знань 18 "Виробництво та технології", СВО "Магістр" ден. та заоч. форм навчання / І. С. Чернега, Л. В. Фігурська; за ред. А. В. Макаринської; відп. за вип. А. В. Макаринська; Каф. технології зерна і комбікормів. — Одеса: ОНТУ, 2023. — 70 с.  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2161055>
4. **Валевська, Л. О.** Методологія та організація наукових досліджень: конспект лекцій [Електронний ресурс]: спец. 181 "Харчові технології" галузі знань 18 "Виробництво та технології" / Л. О. Валевська, О. Г. Соколовська, А. К. Кац; Каф. технології зерна і комбікормів. — Одеса: ОНТУ, 2022. — 40 с  
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1942346>

## 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 ПІДПИСАНО Софія ОЗОЛІНА

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри Харчової хімії, експертизи та біотехнологій

Протокол від «25» січня 2024 р. № 4

Завідувач кафедри ПІДПИСАНО Антоніна КАПУСТЯН

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП *ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ТА БЕЗПЕКА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ*

*Завідувач кафедри харчової хімії, експертизи та біотехнологій*  
*доцент*

ПІДПИСАНО Антоніна КАПУСТЯН