

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Одеський національний технологічний університет**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
***МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ***

*Обов'язкова* навчальна дисципліна

Мова навчання – *українська*

Освітньо-професійна програма *Технології харчових продуктів, напоїв, мінеральних і питних вод*

Код та найменування спеціальності *181 Харчові технології*

Шифр та найменування галузі знань *18 Виробництво та технології*

Ступінь вищої освіти *магістр*

Розглянуто, схвалено та затверджено  
Методичною радою університету

РОЗРОБЛЕНО ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ: кафедрою біоінженерії і води Одеського національного технологічного університету

РОЗРОБНИК: Олена КОВАЛЕНКО., зав. кафедри, д.т.н., проф.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри біоінженерії і води  
Протокол від «22» квітня 2022 р. № 10

Завідувачка кафедри /ПІДПИСАНО/ Олена КОВАЛЕНКО

Розглянуто та схвалено методичною радою зі спеціальності *181 Харчові технології* галузі знань *18 «Виробництво та технології»*  
Протокол від «9» червня 2022 р. № 6а

Заступник голови ради /ПІДПИСАНО/ Алла МАКАРИНСЬКА

Гарант освітньої програми /ПІДПИСАНО/ Олена КОВАЛЕНКО

Розглянуто та схвалено Методичною радою університету  
Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р. №\_\_

Секретар  
Методичної ради університету /ПІДПИСАНО/ Валерій МУРАХОВСЬКИЙ

## ЗМІСТ

стор.

1	Пояснювальна записка.....	4
1.1	Мета та завдання навчальної дисципліни .....	4
1.2	Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти.....	5
1.3	Міждисциплінарні зв'язки.....	5
1.4	Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС.....	6
2	Зміст дисципліни:.....	6
2.1	Програма змістових модулів.....	6
2.2	Перелік лабораторних робіт.....	7
2.3	Перелік завдань до самостійної роботи.....	7
3	Критерії оцінювання результатів навчання.....	8
4	Інформаційне забезпечення.....	9

## **1. Пояснювальна записка**

### **1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

Метою викладання навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» є освоєння здобувачами СВО «Магістр» методик організації і проведення наукових досліджень, узагальнення та представлення результатів наукової роботи, впровадження розробок у виробництво.

Завдання дисципліни - ознайомлення студентів із сучасними концепціями наукової творчості, з основами методології наукового пізнання та методиками наукових досліджень.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» студенти повинні

#### **знати:**

- організаційну структуру науки в Україні;
- види наукової діяльності;
- законодавство у сфері науки;
- систему підготовки наукових кадрів в Україні і світі;
- методи наукового пізнання;
- методику пошуку наукової інформації;
- методи теоретичних і експериментальних досліджень;
- методи оцінки похибок вимірювань;
- методи математичної обробки результатів експерименту та графічного представлення отриманих результатів досліджень;
- методики оцінювання техніко-економічної ефективності наукового дослідження.

#### **вміти:**

- здійснювати пошук, накопичення та обробку наукової інформації;
- здійснювати вибір напряму наукового дослідження і обґрунтовувати його актуальність;
- формулювати тему дослідження, мету і завдання дослідження;
- розробляти програму дослідження, визначати об'єкт і предмети дослідження;
- проводити теоретичні та експериментальні дослідження;
- здійснювати математичну обробку отриманих даних;
- виконувати узагальнення результатів роботи та формулювати висновки і рекомендації;
- оформляти елементи рукопису за результатами наукової роботи у відповідності до чинних нормативних документів;
- представляти та захищати отримані наукові результати.

## 1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Інновації у виробництві харчових продуктів, напоїв, мінеральної і питної води» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 Харчові технології (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/10/23/181-Kharchov.tekhn.mahistr.1.pdf>) та освітньо-професійній програмі «Технології харчових продуктів, напоїв, мінеральних і питних вод» (<http://nmv.ontu.edu.ua/opp/181m-thpnmpv2022.pdf>) підготовки магістрів.

### *Загальні компетентності:*

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

ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.

### *Спеціальні 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 проектів.

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

## 1.3. Міждисциплінарні зв'язки

Послідовні – «Науково-дослідна робота», «Дослідницька практика», «Атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи магістра».

## 1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС

Навчальна дисципліна викладається на /першому/ курсі у /першому/ семестрі для денної та заочної форм навчання

Кількість кредитів ECTS - /п'ять/, годин - /сто п'ятдесят/

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	50	14	36	-
заочна	32	12	20	-
Самостійна робота, годин	Денна - 100		Заочна - 118	

## 2. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Методологія та організація наукових досліджень

Тема 1. Організаційна структура науки в Україні.

Тема 2. Методологічні основи наукових досліджень

Тема 3. Організація наукових досліджень.

Змістовний модуль 2. Обробка, узагальнення і впровадження наукових результатів

Тема 1. Обробка результатів експериментальних досліджень

Тема 2. Оформлення результатів наукової роботи. Складання звітів з НДР.

Тема 3. Апробація і впровадження результатів наукового дослідження. Економічна ефективність наукових досліджень.

### 2.1 Програма змістовних модулів

Змістовий модуль 1: Методологія та організація наукових досліджень

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Основні форми науки та види наукової діяльності. Державна політика в сфері науки. Суб'єкти науки. Класифікація наук. Підготовка наукових кадрів. Науково-дослідницька робота студентів у вищій школі.	2	2
2	Поняття про методологію та метод наукового дослідження. Типи методів наукового дослідження. Системний підхід у наукових дослідженнях. Вибір методів дослідження.	2	2
3	Вибір напрямку наукового дослідження та етапи НДР. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Організація проведення теоретичних досліджень. Організація проведення експериментальних досліджень.	4	2

Змістовий модуль 2: Обробка, узагальнення і впровадження наукових результатів

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Основи теорії випадкових помилок та методів оцінки випадкових похибок у вимірюваннях. Методи графічної обробки результатів експерименту. Математична обробка результатів експерименту.	2	2
2	Прийоми викладення матеріалів наукового дослідження. Рекомендації щодо підготовки наукової праці. Мова та стиль наукової роботи. Складання та оформлення звітів з НДР.	2	2
3	Апробація та оприлюднення результатів наукового дослідження. Впровадження результатів наукових досліджень. Ефективність наукових досліджень.	2	2
<b>Разом з дисципліни</b>		<b>14</b>	<b>12</b>

## 2.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Змістовий модуль 1: Методологія та організація наукових досліджень</b>			
1	Лабораторна робота № 1. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації.	6	2
2	Лабораторна робота № 2. Обґрунтування актуальності наукового дослідження. Визначення об'єкту та предметів дослідження. Визначення мети і завдань дослідження. Вибір методів і способів дослідження.	6	4
3	Лабораторна робота № 3. Обґрунтування актуальності наукового дослідження. Визначення об'єкту та предметів дослідження. Визначення мети і завдань дослідження. Вибір методів і способів дослідження.	6	4
<b>Змістовий модуль 2: Обробка, узагальнення і впровадження наукових результатів</b>			
1	Лабораторна робота № 4. Виконання експериментальної частини наукового дослідження та узагальнення результатів експерименту.	6	4
2	Лабораторна робота № 5. Оформлення елементів рукопису.	6	4
3	Лабораторна робота № 6. Захист науково-дослідної роботи.	6	2
	<b>Всього:</b>	<b>36</b>	<b>20</b>

## 2.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Змістовий модуль 1: Методологія та організація наукових досліджень</b>			
1	Підготовка до лабораторних занять	6	6
2	Опрацювання питань, не винесених на лекції:		
2.1	Методологія як філософська дисципліна.	4	4
2.2	Форми теоретичного пізнання та їх методологічна роль.	4	4
2.3	Загальнонаукові методологічні принципи.	4	4
2.4	Логіка і психологія наукового відкриття.	4	4
2.5	Теорія творчості: форми, види, закономірності.	4	4
2.6	Розвиток інтелекту і проблема мотивації.	4	4
2.7	Методики саморозвитку. Умови реалізації творчого потенціалу.	4	4
2.8	"Лабораторне життя": організація роботи кафедри, відділу, лабораторії.	4	4
3	Виконання індивідуальних завдань: написання тез доповіді чи реферату за тематикою кваліфікаційної роботи, підготовка усної доповіді для виступу на науковій конференції студентів, участь у виконанні експериментальних досліджень за науковою тематикою кафедри.	16	25
<b>Змістовий модуль 2: Обробка, узагальнення і впровадження наукових результатів</b>			
1	Підготовка до лабораторних занять	6	6

2	Опрацювання питань, не винесених на лекції:		
2.1	Проблема інтерпретації даних.	4	4
2.2	Наукова публікація як представлення результатів наукового дослідження.	4	4
2.3	Проблема підвищення ефективності наукової діяльності.	4	4
2.4	Конференція як основна форма наукової комунікації	4	4
2.5	Проблема наукової комунікації.	4	4
2.6	Переваги і проблеми штучного інтелекту.	4	4
3	Виконання індивідуальних завдань: написання тез доповіді чи реферату за тематикою кваліфікаційної роботи, підготовка усної доповіді для виступу на науковій конференції студентів, участь у виконанні експериментальних досліджень за науковою тематикою кафедри.	16	25
	<b>Всього:</b>	<b>100</b>	<b>118</b>

### 3. Критерії оцінювання результатів навчання

Види контролю: поточний, підсумковий – диференційований залік

#### Нарахування балів за виконання змістового модуля

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	<i>min</i>	<i>max</i>	К-ть робіт	Сумарні бали		К-ть робіт	Сумарні бали	
				<i>min</i>	<i>max</i>		<i>min</i>	<i>max</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Змістовий модуль 1: Методологія та організація наукових досліджень</b>								
Робота на лекціях	1	2	4	4	8	3	3	6
Виконання лабораторних робіт	2	5	3	6	15	3	6	15
Опрацювання питань, не винесених на лекції	1	2	8	8	16	8	8	16
Підготовка до лабораторних занять	1	2	4	4	8	3	3	6
Виконання індивідуальних завдань:								
-денна	8	13	1	8	13	-	-	-
-заочна	10	17	-	-	-	1	10	17
Проміжна сума	-	-	-	30	60		30	60
Поточний контроль (тестовий)	7	12	1	5	10	1	5	10



Контроль результатів дистанційного модулю	-	-	-	25	30	-	25	30
Оцінка за змістовий модуль 1	-	-	-	<b>60</b>	<b>100</b>	-	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Змістовий модуль 2: Обробка, узагальнення і впровадження наукових результатів</b>								
Робота на лекціях	1	2	3	3	6	3	3	6
Виконання лабораторних робіт	2	5	3	6	15	3	6	15
Опрацювання питань, не винесених на лекції	1	2	6	6	12	6	6	12
Підготовка до лабораторних занять	1	2	3	3	6	3	3	6
Виконання індивідуальних завдань	12	21	1	12	21	1	12	21
Проміжна сума	-	-	-	30	60	-	30	60
Поточний контроль (тестовий)	5	10	1	5	10	1	5	10
Контроль результатів дистанційного модулю	25	30	1	25	30	1	25	30
Оцінка за змістовий модуль 2	-	-	-	<b>60</b>	<b>100</b>	-	<b>60</b>	<b>100</b>

#### 4. Інформаційні ресурси

##### Базові:

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. ISBN 978-617-7366-57-6 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.164218>

2. Свідло К. В. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі [Текст] : підручник / К. В. Свідло, Т. А. Лазарева, Л. О. Бачієва ; Укр. інж.-пед. акад. — Харків : Світ Кн., 2018. — 225 с. ISBN 978-966-2678-09-3 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.164549>

3. Основи наукових досліджень і технічної творчості [Текст] : навч. посіб. / Г. М. Лисюк, О. Г. Шидакова-Каменюка, О. В. Самохвалова та ін. ; за ред. Г. М. Лисюк; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : ХДУХТ, 2014. — 202 с. ISBN 978-966-405-326-3 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.124773>

4. 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. ISBN 978-966-930-155-0 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.164549>

[w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.157463](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.157463)

5. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень [Текст] : підручник / В. Т. Надикто ; Таврійський держ. агротехнол. ун-т. — Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. — 268 с. ISBN 978-966-289-109-6 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.160428>

[w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.160428](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.160428)

6. Партико З. В. Основи наукових досліджень: підготовка дисертації [Текст] : навч. посіб. / З. В. Партико. — 2-ге вид., перероб. і допов. — Київ : Ліра-К, 2017. — 232 с. ISBN 978-617-7507-62-7 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.161437>

[w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.161437](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.161437)

#### Додаткові :

1. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. / О. В. Крушельницька. — Київ : Кондор, 2003. — 192 с. ISBN 966-7982-35-1 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.30821>

[w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.30821](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.30821)

2. Пилипчук М. І. Основи наукових досліджень [Текст] : підручник / М. І. Пилипчук, А. С. Григор'єв, В. В. Шостак. — Київ : Знання, 2007. — 270 с. ISBN 966-346-248-5 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.37683>

[w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.37683](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.37683)

3. Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень [Текст] : підручник / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. — 2-ге вид., перероб. і допов. — Київ : Знання, 2007. — 317 с. ISBN 966-346-238-8 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.36343>

[w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.36343](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.36343)

4. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. / А. М. Єріна, В. Б. Захожай, Д. Л. Єрін. — Київ : Центр навч. літ., 2004. — 212 с. ISBN 966-8365-55-0 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.27756>

[w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.27756](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.27756)

5. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник. – 3-є вид., стер. – К.: Знання-Прес, 2003. – 295 с.

6. П'ятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посібник / І.С. П'ятницька-Позднякова. - К., 2003. - 116 с.