

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ****Одеський національний технологічний університет****РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ*****Основи наукових досліджень***

Обов'язкова навчальна дисципліна

Мова навчання - українськаОсвітньо-професійна (наукова) програма Технологія продуктів бродіння та  
виноробства

—

Код та найменування спеціальності 181 "Харчові технології"  
(код та найменування спеціальності)Шифр та найменування галузі знань 18 "Виробництво та технології"  
(шифр та найменування галузі знань)Ступінь вищої освіти бакалавр  
бакалавр/магістрРозглянуто, схвалено та затверджено  
Методичною радою академії  
Протокол № від 2022 р

РОЗРОБЛЕНО ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ: кафедрою технології вина та сенсорного аналізу Одеського національного технологічного університету

РОЗРОБНИК (розробники): Мирошніченко О.М., доцент кафедри технології вина та сенсорного аналізу, доцент, кандидат технічних наук

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри технології вина та сенсорного аналізу

Протокол від «07» 06 2022 р. № 10

Завідувачка кафедри \_\_\_\_\_ Ткаченко О.Б.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Розглянуто та схвалено методичною радою зі спеціальності 181 Харчові технології

Голова ради \_\_\_\_\_ Іоргачова К.Д.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_ Ткаченко О.Б.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Розглянуто та схвалено Методичною радою університету

Протокол від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. №\_\_

Секретар Методичної ради університету \_\_\_\_\_ Мураховський В.Г.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

*В електронному вигляді робочої програми на місці «підпис» прописується фраза /ПІДПИСАНО/*

## ЗМІСТ

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1   | Пояснювальна записка.....                                    | 4 |
| 1.1 | Мета та завдання навчальної дисципліни .....                 | 4 |
| 1.2 | Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти..... | 4 |
| 1.3 | Міждисциплінарні зв'язки.....                                | 5 |
| 1.4 | Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС.....             | 5 |
| 2   | Зміст дисципліни:.....                                       | 6 |
| 2.1 | Програма змістових модулів.....                              | 6 |
| 2.2 | Перелік лабораторних робіт.....                              | 6 |
| 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

**Мета:** формування у студентів знань та навичок, що необхідні для професійної діяльності інженера-технолога харчових підприємств, проектно-конструкторських і науково-дослідних організацій; для фахівця, який працює в галузі розробки і проектування, експлуатації і обслуговування харчового устаткування.

**Завдання:** завданням вивчення дисципліни основи наукових досліджень є опанування бакалаврами:

- допомогти молодим фахівцям оволодіти основами наукових досліджень, навчитися оформляти її результати у вигляді звітів, статей, тез, патентів.
- сформуванню у студентів вміння працювати з джерелами інформації, літературою, оформляти науково-довідковий апарат дослідження;
- навчити бакалаврів визначати напрямки наукових пошуків, використовувати для досягнення цієї мети необхідний методологічний та методичний інструментарій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- методологію та методику наукових досліджень.
- способи накопичення та обробку наукової інформації.
- складання звітів, доповідей, написання статей, що відображають результати наукових досліджень.

**вміти:**

- формулювати мету, завдання та теоретичні засади дослідження;
- планувати й здійснювати роботу над науковим кваліфікаційним дослідженням.
- визначати тенденції розвитку обладнання в цілому;
- критично оцінювати існуючу та нову техніку та технології;
- володіти навичками оформлення заявки на винахід (корисну модель).

### 1.2. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

У результаті вивчення навчальної дисципліни "Основи 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-професійній програмі «Харчові технології» підготовки бакалаврів](#).

**Загальні компетентності:**

- ЗК 2.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
- ЗК 3.** Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

**ЗК 4.** Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

**ЗК 6.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.  
Здатність працювати в команді.

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

**СК 1.** Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

**СК 5.** Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

**СК 8.** Здатність проводити дослідження в умовах спеціалізованих лабораторій для вирішення прикладних задач.

**СК 10.** Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.

### **Програмні результати навчання:**

**ПРН 2.** Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

**ПРН 3.** Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.

**ПРН 4.** Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

**ПРН 5.** Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

### **1.3 Міждисциплінарні зв'язки**

Попередні – вища математика, аналітична хімія, органічна хімія, фізика.

### **1.4 Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС**

Навчальна дисципліна викладається на 3 курсі у I семестрі для денної форми та на 4 курсі 2 семестр заочної форм навчання

**Кількість кредитів ECTS- 3/4, годин - 90/120**

| <b>Аудиторні заняття, годин:</b> | <b>всього</b> | <b>лекції</b> | <b>практичні</b> |
|----------------------------------|---------------|---------------|------------------|
| <b>денна</b>                     | 36            | 16            | 20               |
| <b>заочна</b>                    | 14            | 4             | 10               |
| <b>Самостійна робота, годин</b>  | Денна -54     |               | Заочна - 106     |

## 2. Зміст дисципліни

### 2.1 Програма змістовних модулів

Змістовний модуль 1: Наука та наукові дослідження. Організація науково-дослідної діяльності в Україні. Основні принципи і методи наукових досліджень

| № теми | Зміст теми   | Денна | Заочна |
|--------|--|-------|--------|
| 1.     | <b>Наука та наукові дослідження.</b><br>Предмет і сутність науки. Етапи становлення і розвитку науки. Перша наукова революція. Основні закономірності розвитку науки. Класифікація наук. Науково-дослідна діяльність в Україні. Загальні поняття про наукову діяльність. Організація науково-дослідної діяльності в Україні. Наукові ступені і вчені звання. Наукометричні бази.                                 | 2     | 0,5    |
| 2.     | <b>Основні принципи науки і наукового пізнання.</b><br>Основні наукові поняття. Класифікація принципів науки і наукового пізнання. Діалектичні принципи пізнання.  | 2     | 0,5    |
| 3.     | <b>Методологія і методи наукових досліджень.</b><br>Процес наукового дослідження: види, характеристики, рівні. Об'єкт і предмет наукового пізнання. Методологія наукового пізнання: поняття, класифікаційні рівні і основні принципи. Характеристика методів наукового пізнання. Емпіричне пізнання: поняття, роль і завдання. Теоретичне пізнання: поняття, роль і завдання. Загальнологічні методи досліджень. | 2     | 0,5    |
| 4.     | <b>Організація наукового дослідження та оцінка його ефективності.</b><br>Специфіка наукового і повсякденного пізнання. Проблематика наукових досліджень. Науково-дослідна діяльність студентів. Вибір теми та реалізація наукового дослідження. Оцінка ефективності наукового дослідження.   | 2     | 0,5    |
| 5.     | <b>Змістовий модуль 2. Інформаційна база, методика та основи моделювання теоретичних і експериментальних досліджень.</b>   |       |        |
| 1.     | <b>Інформаційна база наукового дослідження.</b><br>Поняття про наукову інформацію та її роль у проведенні наукових досліджень. Джерела інформації та їх використання в науково-дослідницькій роботі. Особливості інформаційного пошуку при проведенні наукового дослідження. Техніка роботи зі спеціальною літературою.  | 2     | 0,5    |
| 2.     | <b>Методика теоретичних і експериментальних досліджень.</b><br>Загальні відомості про теоретичні дослідження. Експеримент як засіб отримання нових знань. Розробка методики експерименту. Обробка експериментальних даних. Вибіркові оцінки коректності математичної обробки результатів експерименту. Вимоги щодо проведення статистичних спостережень.   | 2     | 0,5    |

|               |   |    |     |
|---------------|---|----|-----|
| 3.            | <b>Апробація та публікація результатів наукового дослідження.</b><br>Складання звітів про науково-дослідні роботи і публікація їх результатів.<br><br>Складання і подання заявки на винахід. Апробація наукових матеріалів. Наукова стаття. Виступ, доповідь, інформаційне повідомлення на семінарах, наукових, науково-практичних конференціях, симпозіумах. Підготовка реферату. Визначення обсягу наукових праць. Впровадження завершених науково-дослідних робіт. | 2  | 0,5 |
| 4.            | <b>Науково-дослідна робота як кваліфікаційне дослідження.</b><br>Етапи процесу наукового дослідження та оформлення науково-дослідної роботи.  | 2  | 0,5 |
| <b>Усього</b> |   | 16 | 4   |

## 2.2 Перелік практичних робіт

| № з/п        | Назва теми   | Кількість годин      |                       |
|--------------|--|----------------------|-----------------------|
|              |  | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| 1            | Базові відомості до оформлення бібліографічного опису інформаційних джерел   | 4                    | 4                     |
| 2            | Робота з патентною літературою   | 4                    | 2                     |
| 3            | Математична обробка результатів дослідження                                  | 4                    | 4                     |
| 4            | Оформлення результатів наукових досліджень. Наукові тези, статті, монографії | 4                    |                       |
| 5            | Методи органолептичної оцінки харчових продуктів                             | 4                    |                       |
| <b>Разом</b> |  | <b>20</b>            | <b>10</b>             |

## 2.3 Перелік завдань для самостійної роботи

| № з/п                     | Види навчальної діяльності   | Кількість годин      |                       |
|---------------------------|--|----------------------|-----------------------|
|                           |  | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| 1                         | Опрацювання лекційного матеріалу   | 12                   | 12                    |
| 2                         | Підготовка до лабораторних занять  | 10                   | 8                     |
| 3                         | Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції   | 8                    | 38                    |
| 4                         | Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань (розрахунково-графічних, мультимедійних презентацій, рефератів) | 24                   | 48                    |
| <b>Разом з дисципліни</b> |  | <b>54</b>            | <b>106</b>            |

### 3 Критерії оцінювання результатів навчання

Види контролю: поточний, підсумковий – диф. залік  
диф. залік/екзамен

#### Нарахування балів за виконання змістового модуля

| Вид роботи,<br>що підлягає контролю  | Оцінні бали |            | Форма навчання              |              |     |                             |              |     |   |
|--|-------------|------------|-----------------------------|--------------|-----|-----------------------------|--------------|-----|---|
|  | min<br>д/з  | max<br>д/з | денна                       |              |     | заочна                      |              |     |   |
|  |             |            | Кільк.<br>робіт,<br>одиниць | Сумарні бали |     | Кільк.<br>робіт,<br>одиниць | Сумарні бали |     |   |
| 2  | 3           | 4          |                             | 5            | 6   |                             | 7            | 8   | 9 |
| <i>1</i>   |             |            |                             |              |     |                             |              |     |   |
| Денна форма навчання – 1-й семестр; заочна форма навчання – 2-й семестр.   |             |            |                             |              |     |                             |              |     |   |
| <b>ЗАЛКОВИЙ КРЕДИТ 1</b>   |             |            |                             |              |     |                             |              |     |   |
| <b>Змістовий модуль 1. Наука та наукові дослідження. Організація науково-дослідної діяльності в Україні. Основні принципи і методи наукових досліджень</b> |             |            |                             |              |     |                             |              |     |   |
| Робота на лекціях  | 1           | 2          | 4                           | 4            | 8   | 2                           | 2            | 4   |   |
| Виконання практичних робіт   | 4           | 8          | 1                           | 4            | 8   | 1                           | 4            | 8   |   |
| Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції   | 2           | 4          | 1                           | 2            | 4   | 2                           | 4            | 8   |   |
| Підготовка до практичних занять  | 2           | 4          | 1                           | 4            | 8   | 1                           | 2            | 4   |   |
| Виконання індивідуальних завдань   | 6           | 9          | 1                           | 6            | 9   | 1                           | 6            | 9   |   |
| Проміжна сума  | –           | –          | –                           | 20           | 37  | –                           | 18           | 33  |   |
| Модульний контроль у поточному семестрі  | 30          | 52         | –                           | 30           | 48  | –                           | 32           | 52  |   |
| Контроль результатів дистанційного модулю  | 10          | 15         | –                           | 10           | 15  | –                           | 10           | 15  |   |
| Оцінка за змістовий модуль 1   | –           | –          | –                           | 60           | 100 | –                           | 60           | 100 |   |
| <b>Змістовий модуль 2. Інформаційна база, методика та основи моделювання теоретичних і експериментальних досліджень</b>                                    |             |            |                             |              |     |                             |              |     |   |
| Робота на лекціях  | 2           | 3          | 4                           | 8            | 12  | 2                           | 4            | 6   |   |
| Виконання практичних робіт   | 4           | 8          | 4                           | 16           | 32  | 2                           | 8            | 16  |   |

|  |    |    |          |    |     |          |      |     |
|--|----|----|----------|----|-----|----------|------|-----|
| Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції | 2  | 4  | 1        | 2  | 4   | 2        | 4    | 8   |
| Підготовка до практичних занять                                    | 1  | 2  | 4        | 4  | 8   | 2,5      | 2,5  | 5   |
| Виконання індивідуальних завдань                                   | 4  | 8  | 1        | 4  | 8   | 1        | 4    | 8   |
| Проміжна сума  | –  | –  | –        | 34 | 64  | –        | 22,5 | 43  |
| Модульний контроль у поточному семестрі                            | 21 | 38 | –        | 21 | 26  | –        | 32,5 | 47  |
| Контроль результатів дистанційного модулю                          | 5  | 10 | –        | 5  | 10  | –        | 5    | 10  |
| Оцінка за змістовий модуль 2                                       | –  | –  | –        | 60 | 100 | –        | 60   | 100 |
| Разом з дисципліни   |    |    | 60...100 |    |     | 60...100 |      |     |

#### 4. Інформаційне забезпечення

##### Базові (основні):

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», опис від 23.11.2011 № 1341 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>.
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», перелік від 29.04.2015 № 266 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF>.
5. Бабайлов В. К. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Харків: Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т; Бровін О. В., 2019. 148 с.
6. Бобилев В. П., Іванов І. І., Проїдак Ю. С. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. Дніпропетровськ : Системні технології, 2018. 264 с.
7. Гуменна О. А. Основи наукових досліджень. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2017. 99 с.
8. Євтушенко М, Хижняк М. Методологія та організація наукових досліджень. Навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 350 с.
9. Кислий В. М. Організація наукових досліджень: навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2017. 224 с.
10. Медвідь В., Данько Ю, Кобилянська І. Методологія та організація

наукових досліджень (у структурно-логічних схемах і таблицях). Суми: Університетська книга, 2020. 219 с.

### **Допоміжне**

1. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень / Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л.; - К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 212 с.
2. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень / В. В.Ковальчук, Л.М Моїсєєв. - К.: Видавничий дім «Професіонал», 2004. – 208 с.
3. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень/ Крушельницька О.В.– К.: Кондор, 2003. – 192 с.
4. Петрук В.Г. Основи науково-дослідної роботи/ Петрук В.Г., Володарський Є.Т., Мокін В.Б.;- Вінниця, 2006.- 144с.