

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



**СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKOBOTO OCBITHboro KOМПОНЕНТУ  
«СИСТЕМА ТЕХНОЛОГІЙ»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань **07 «Управління і адміністрування»**

Код та найменування спеціальності **073 «Менеджмент»**

Освітньо-професійна програма **Менеджмент**

Ступінь вищої освіти **бакалавр**

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності **073 «Менеджмент»**

«11» вересня 2023 р. протокол № 1 .

Реєстраційний номер в навчальному відділі НЦООП

**К 03 - 01**

## 1. Загальна інформація

**Кафедра:** [Технології зерна і комбікормів](#)  
**Викладач:** **Ворона Ніна В'ячеславівна**, доцент кафедри технології зерна і комбікормів, кандидат технічних наук

**Контакти:**  
tarnin@te.net.ua,  
048-712-41-13

[Профайл](#)



**Освітній компонент викладається на 2 курсі у 3 семестрі для денної та заочної форм навчання**

**Кількість: кредитів - 3, годин – 90**

| Аудиторні заняття, годин: | всього     | лекції | лабораторні |
|---------------------------|------------|--------|-------------|
| денна                     | 38         | 22     | 16          |
| заочна                    | 12         | 6      | 6           |
| Самостійна робота, годин  | Денна – 52 |        | Заочна – 78 |

[Розклад занять](#)

## 2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «СИСТЕМА ТЕХНОЛОГІЙ» - спеціальний курс, який дає можливість формування у здобувачів освіти глибокої теоретичної підготовки у питаннях застосування системного підходу для аналізу й оптимізації технологічних процесів і підвищення їх ефективності в харчових і переробних виробництвах, надати можливість опанувати методи управління технологічними процесами, що забезпечить майбутнім фахівцям можливість використання досягнень науково-технічного прогресу в своїй практичній діяльності.

Освітній компонент «СИСТЕМА ТЕХНОЛОГІЙ» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Інформатика та інформаційні технології», «Вища математика» та є базою для оволодіння знаннями освітніх компонент «Менеджмент», «Економіка підприємств галузі», «Операційний менеджмент».

## 3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – забезпечення достатнього рівня теоретичних знань і практичних навичок у здобувачів вищої освіти економічної спеціальності, необхідних для формування знань технологічних процесів харчових та переробних виробництв та пріоритетних напрямків їх розвитку; вмінь, спрямованих на досягнення запланованих результатів господарювання шляхом оптимального застосування і обґрунтування їх вибору; у прийнятті науково-обґрунтованих рішень в умовах розвитку ринкових відносин.

## 4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «СИСТЕМА ТЕХНОЛОГІЙ» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 073 Менеджмент](#) та [освітньо-професійній програмі «Менеджмент»](#) підготовки бакалаврів.

### Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері управління або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів менеджменту, характеризується комплексністю і невизначеністю умов.

**Загальні компетентності:**

10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

**Спеціальні компетентності:**

12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

**Програмні результати навчання:**

17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.

18\*. Встановлювати зв'язки між елементами системи управління та виявляти можливості розвитку підприємств у відповідності до вимог зовнішнього середовища.

**5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту****5.1 Перелік лекційних завдань**

| Тема                                                                                    | Зміст теми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Кількість годин |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | денна           | заочна |
| Змістовний модуль 1. ТЕХНОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ЯК ОБ'ЄКТИ УПРАВЛІННЯ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |        |
| 1                                                                                       | Загальна характеристика харчової промисловості (Роль харчових технологій. Особливості сировинної бази, асортимент продукції. Значення стандартизації, метрології і сертифікації в забезпеченні якості і конкурентоздатності готової продукції. Номенклатура показників якості готової продукції).                               | 4               | 1      |
| 2                                                                                       | Технологічні системи (Технологічний потік та його основні атрибути. Формування структури технології як системи операцій. Класифікація операцій. Формалізація технологічного процесу. Характерні особливості системи та найважливіші характеристики структури системи).                                                          | 2               | 1      |
| 3                                                                                       | Технологічні процеси як об'єкти управління (Частина 1) (Класифікація харчових виробництв: за структурою організації технологічних ліній та за спільністю основних методів обробки сировини і напівфабрикатів. Класифікація технологічних процесів).                                                                             | 2               | 1      |
| 4                                                                                       | Технологічні процеси як об'єкти управління (Частина 2) (Характеристика та види механічних процесів (сепарування, подрібнення, дозування). Параметричні схеми процесів. Оцінка ефективності).                                                                                                                                    | 2               | 0,5    |
| 5                                                                                       | Технологічні процеси як об'єкти управління (Частина 3) (Характеристика та види тепломасообмінних процесів (ВТО, екструдування). Параметричні схеми процесів. Оцінка ефективності).                                                                                                                                              | 2               | 0,5    |
| Змістовний модуль 2. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |        |
| 1                                                                                       | Технологія виробництва борошна (Призначення борошномельної промисловості. Технологічні властивості зерна пшениці і жита. Формування помольних партій. Асортимент готової продукції. Структурна схема очистки і підготовки зерна до помелу. Контроль відходів. Загальні принципи побудови технологічних процесів розмелу зерна). | 2               | 0,5    |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |          |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 2                   | Технологія виробництва хліба (Характеристика сировини для виробництва хліба. Класифікація хлібобулочних виробів, їх харчова цінність. Основні операції виробництва хліба і їх призначення. Способи приготування тіста з пшеничного і житнього борошна. Узагальнена структурна схема виробництва хліба). | 4         | 1        |
| 3                   | Технологія виробництва комбікормів (Призначення комбікормової промисловості. Асортимент, види і призначення комбікормів. Номенклатура сировини, рецептура комбікормів. Структурна схема виробництва комбікормів).                                                                                       | 4         | 0,5      |
| <b>Разом за ОК:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>22</b> | <b>6</b> |

### 5.2 Перелік практичних/лабораторних робіт

| № з/п                | Назва практичної/лабораторної роботи                                                                            | Кількість годин |          |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
|                      |                                                                                                                 | денна           | заочна   |
| 1                    | Оцінка ефективності технологічних процесів подрібнення і дозування компонентів харчових продуктів і комбікормів | 4               | 2        |
| 2                    | Дослідження технологічного процесу екструдуювання харчових і кормових продуктів                                 | 4               | 1        |
| 3                    | Технологічні властивості зерна та оцінка якості борошна                                                         | 4               | 2        |
| 4                    | Визначення фізичних властивостей сировини та готової продукції комбікормових підприємств                        | 4               | 1        |
| <b>Всього за ОК:</b> |                                                                                                                 | <b>16</b>       | <b>6</b> |

### 5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

| № з/п                | Назва теми                                                                                                                                                                                               | Кількість годин |           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
|                      |                                                                                                                                                                                                          | денна           | заочна    |
| 1                    | Загальна характеристика харчової промисловості (Основні етапи розвитку техніки і технології в харчовій промисловості. Основні поняття і визначення технології. Основні технологічні принципи).           | 7               | 10        |
| 2                    | Технологічні системи (Математична модель технологічної системи та системний розвиток. Оцінка стабільності технологічного процесу. Оцінка ефективності функціонування технологічної системи).             | 6               | 10        |
| 3                    | Технологічні процеси як об'єкти управління (Частина 1) (Призначення технологічних процесів, їх місце в харчових технологіях. Загальні риси технологічних процесів).                                      | 7               | 10        |
| 4                    | Технологічні процеси як об'єкти управління (Частина 2) Характеристика та види механічних процесів (змішування, пресування). Параметричні схеми процесів. Оцінка ефективності)                            | 6               | 9         |
| 5                    | Технологічні процеси як об'єкти управління (Частина 3) Характеристика та види тепломасообмінних процесів (експандування). Параметричні схеми процесів. Оцінка ефективності.                              | 6               | 10        |
| 6                    | Технологія виробництва борошна (Контроль технологічного процесу виробництва муки. Управління технологічними процесами переробки зерна. Проблеми, що стоять перед борошномельною промисловістю).          | 7               | 10        |
| 7                    | Технологія виробництва хліба (Показники якості хліба. Хвороби хліба. Контроль виробництва і управління технологічними процесами. Основні проблемні задачі, що стоять перед хлібопекарною промисловістю). | 7               | 10        |
| 8                    | Технологія виробництва комбікормів (Основні технологічні процеси при виробництві комбікормів. Аналіз технологічних ліній. Вимоги до якості комбікормів).                                                 | 6               | 9         |
| <b>Всього за ОК:</b> |                                                                                                                                                                                                          | <b>52</b>       | <b>78</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:

- усне опитування;
- оцінювання лабораторних та самостійних завдань;
- тестування;
- тощо.

Підсумковий контроль – *диференційований залік*.

### Нарахування балів:

| Вид роботи, що підлягає контролю                                                               | Максимальна кількість оціночних балів |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Змістовний модуль 1. ТЕХНОЛОГІЧНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ЯК ОБ'ЄКТИ УПРАВЛІННЯ</b> |                                       |
| Лекційний курс*                                                                                | 5                                     |
| Лабораторні роботи*                                                                            | 20                                    |
| Самостійна робота (реферат)*                                                                   | 5                                     |
| Тестування*                                                                                    | 20                                    |
| Всього за змістовний модуль 1                                                                  | <b>50</b>                             |
| <b>Змістовний модуль 2. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ</b>                                                |                                       |
| Лекційний курс*                                                                                | 3                                     |
| Лабораторні роботи*                                                                            | 20                                    |
| Самостійна робота (опрацювання питань для самостійного вивчення)*                              | 7                                     |
| Тестування*                                                                                    | 20                                    |
| Всього за змістовний модуль 2                                                                  | <b>50</b>                             |
| Всього                                                                                         | <b>100,0</b>                          |

\*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті](#).

### Лабораторні роботи

|                  |                                                                                   |              |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>9,0-10,0</b>  | Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді | відмінно     |
| <b>8,0 -8,9</b>  | Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності   | дуже добре   |
| <b>7,0 – 7,9</b> | Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки                    | добре        |
| <b>5,0 – 6,9</b> | Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки         | достатньо    |
| <b>0 – 4,9</b>   | Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді                      | незадовільно |

**Самостійна робота (у вигляді індивідуального завдання - реферату)**

|                  |                                                                                                                                                                                                                         |              |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>4,1-5,0</b>   | Зміст реферату повністю відповідає заявленій темі, реферат подано вчасно, наведено самостійні змістовні висновки, матеріал правильно структурований, використано достатню кількість сучасних публікацій та першоджерел. | відмінно     |
| <b>3,1 – 4,0</b> | Зміст реферату не повністю відповідає заявленій темі, реферат подано вчасно, наведено висновки, матеріал не структурований, використано не достатню кількість сучасних публікацій та першоджерел                        | добре        |
| <b>2,1 – 3,0</b> | Зміст реферату не повністю відповідає заявленій темі, реферат подано вчасно, наведено висновки, матеріал не структурований, використано не достатню кількість сучасних публікацій та першоджерел                        | достатньо    |
| <b>0 – 2,0</b>   | Зміст реферату не відповідає заявленій темі, реферат подано невчасно, не наведено висновки, матеріал не структурований, використано не достатню кількість сучасних публікацій та першоджерел                            | незадовільно |

**Самостійна робота (у вигляді опрацювання питань для самостійного вивчення)**

|                        |                                                                                            |              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>6,0 – 7 балів</b>   | Лекційний матеріал відпрацьований та вчасно захищений, надані повні обґрунтовані відповіді | відмінно     |
| <b>4,5 - 5,9 балів</b> | Лекційний матеріал відпрацьований та вчасно захищений, при відповіді допущені неточності   | дуже добре   |
| <b>3,1 – 4,4 балів</b> | Лекційний матеріал відпрацьований, відповіді неповні, допущені помилки                     | добре        |
| <b>1,6 – 3,0 балів</b> | Лекційний матеріал відпрацьований, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки          | достатньо    |
| <b>0-1,5 балів</b>     | Лекційний матеріал не відпрацьований або дані незадовільні відповіді                       | незадовільно |

**Тестування**

|                    |                                  |              |
|--------------------|----------------------------------|--------------|
| <b>19,0-20,0</b>   | 90 - 100 % правильних відповідей | відмінно     |
| <b>15,0 -18,9</b>  | 74 – 89% правильних відповідей   | дуже добре   |
| <b>12,0 – 14,9</b> | 60 – 73% правильних відповідей   | добре        |
| <b>7,0 – 11,9</b>  | 35 – 59 % правильних відповідей  | достатньо    |
| <b>0 – 6,9</b>     | 0-35 % правильних відповідей     | 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:** робота з навчально-методичними матеріалами, робота зі статистично-аналітичними звітами, складання планової та звітної документації, науково-дослідна робота студентів (методи пізнання, аналогії, оцінка, ілюстрація тощо), реферування, конспектування.

## 8. Інформаційні ресурси

### Базові (основні):

1. Технологія та оцінка якості зернових продуктів [Текст] : монографія до 90-річ. каф. Технології переробки зерна / Д. О. Жигунов, О. С. Волошенко, І. В. Брославцева та ін. ; за ред. Д. О. Жигунова ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. — 364 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1897194>.
2. Інноваційні напрями розвитку харчових технологій [Електронний ресурс] : кол. монографія / Н. А. Нагурна, А. О. Абрамова, Ю. О. Безносик та ін. ; за заг. ред. Н. А. Нагурної ; Черкас. держ. технол. ун-т. — Черкаси : ЧДТУ, 2020. — 154 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2047843>.
3. Харчові технології [Електронний ресурс] : навч. посіб. у 2-х ч. Ч. 2 / Ф. В. Перцевой, Н. В. Камсуліна, О. Б. Дроменко та ін. ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків ; Суми : ХДУХТ, 2020. — 208 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2054231>.
4. Механічні процеси та обладнання харчових виробництв [Текст] : навч. посіб. / О. О. Тертишний, О. А. Піоваров, В. С. Кошулько ; Дніпров. держ. аграр.-екон. ун-т. — Дніпро : ДДАЕУ, 2022. — 351 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2047241>.
5. "Технології харчових продуктів і комбікормів", Міжнародна наук.-практ. конференція (2019; Одеса) [Текст] : зб. тез доп., 24- 27 вересня 2019 р. / ОНАХТ ; Одес. нац. акад. харч. технологій ; уклад.: Г. С. Паламарчук, Н. М. Кушніренко; під заг. ред. Б. В. Єгорова ; редкол.: Г. М. Станкевич (голова), Н. М. Поварова (заст. голови) та ін. — Одеса : ОНАХТ, 2019. — 70 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.166803>.
6. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Система технологій" [Електронний ресурс] : для студентів спец. 073 "Менеджмент" ден. і заоч. форм навчання / О. Є. Воецька, І. С. Чернега, Т. М. Турпурова та ін. ; за ред., відп. за вип. В. П. Федоряки ; Каф. технології комбікормів і біопалива. — Одеса : ОНАХТ, 2019. — Електрон. текст. дані: 34 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.165035>.

### Додаткові:

1. Єгоров, Б.В. Технологія виробництва комбікормів [Текст]: підручник для вищ. навч. закладів / Б.В. Єгоров. — Одеса: Друкарський дім, 2011. — 448 с.
2. Єгоров, Б.В. Технологія виробництва преміксів [Текст]: підручник / Б.В. Єгоров, О.І. Шаповаленко, А.В. Макаринська. — К.: Центр учбової літератури, 2007. — 288 с.
3. Система технологій та машин для виробництва молока і яловичини [Текст] / за ред. М. В. Присяжнюка, В. Ф. Петриченка; М-во аграр. політики та продовольства України, Нац. акад. аграр. наук України. — Київ : Аграр. думка, 2013. — 336 с.
4. Система технологій [Текст] : підручник / М. В. Остапчук, Л. В. Сердюк, Л. К. Овсянникова. — Київ : ЦУЛ, 2007. — 368 с.
5. Подпратов Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.Ф. Технологія зберігання і переробки продуктів рослинництва. Практикум [Текст]: Навчальний посібник / Г.І. Подпратов, Л.Ф. Скалецька, А.Ф. Сеньков. — К.: Вища освіта, 2004. — 272 с.

### 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



Ніна ВОРОНА

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри ТЗіК

Протокол від «14» серпня 2023 р. № 7

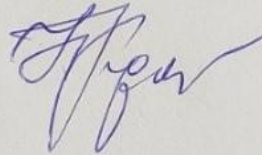
Завідувач кафедри ТЗіК



Алла МАКАРИНСЬКА

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП Менеджмент  
доцент кафедри менеджменту  
і логістики



Наталя КОРСІКОВА