

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



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань *18 «Виробництво та технології»*

Код та найменування спеціальності *181 «Харчові технології»*

Освітньо-професійна програма *Харчові технології*

Ступінь вищої освіти *доктор філософії*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності *181 «Харчові технології»*

«13» листопада 2023 р., протокол № 2.

Реєстраційний номер у відділі аспірантури та докторантури

74-181-2023A

1. Загальна інформація

Кафедра: [Технології зернових продуктів, хліба і кондитерських виробів](#)

Викладач: **Жигунов Дмитро Олександрович**, завідувач кафедри Технології зернових продуктів, хліба і кондитерських виробів, доктор технічних наук, професор

Контакти:
dimius75@gmail.com,
048-712-41-21

[Профайл](#)



Освітній компонент викладається на 2 курсі у 1 семестрі

Кількість: кредитів - 6, годин – 180

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	60	28	32
заочна	36	12	24
Самостійна робота, годин	Денна – 120		Заочна – 144

Розклад занять

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) "Технологія переробки зерна" – спеціальний освітній компонент, направлений на здобуття необхідних знань з сучасних технологій виробництва борошна та круп'яних продуктів для здобувачів освіти третього рівня (аспірантів). Під час вивчення дисципліни здобувачі освіти ознайомляться з сировиною, асортиментом та сучасними технологіями борошна та круп'яних продуктів, що дасть можливість майбутньому випускнику бути конкурентоспроможним для роботи на підприємствах зернопереробній галузі та розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері виробництва харчових продуктів.

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – є формування у здобувачів освіти (аспірантів), як майбутніх науковців та фахівців, обсягу теоретичних знань і практичних навичок в галузі технології переробки зерна на борошно та круп'яні продукти, в здобутті здобувачами освіти знань, необхідних для проектування, аналізу і управління технологічними процесами виробництва борошна та круп'яних продуктів.

Завдання – отримання необхідних відомостей щодо асортименту готової продукції борошномельних та круп'яних заводів; розуміння структури і послідовності технологічних процесів виробництва борошна та круп з цілого і подрібненого ядра.

В результаті вивчення освітнього компоненту «Технологія переробки зерна» здобувачі освіти повинні

знати:

основні завдання зернопереробної промисловості України; технологічні властивості зерна; показники якості, асортимент та базисний вихід готової продукції зернопереробних підприємств; структурні, технологічні схеми, режими процесів очищення, підготовки і переробки зерна; показники ефективності окремих технологічних процесів; основи контролю і управління технологічними процесами мукомельного та круп'яного виробництва;

вміти:

основні завдання зернопереробної промисловості України; технологічні властивості зерна; показники якості, асортимент та базисний вихід готової продукції зернопереробних підприємств; структурні, технологічні схеми, режими процесів очищення, підготовки і переробки зерна; показники ефективності окремих технологічних процесів; основи контролю і управління технологічними процесами мукомельного та круп'яного виробництва.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Технологія переробки зерна» 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 «Харчові технології»](#) підготовки докторів філософії.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва борошна, круп та інших зернових продуктів.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 3. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у харчових технологіях на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

ЗК 4*. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, що формують нові знання у сфері харчових технологій та/або дотичних до них міждисциплінарних напрямках.

СК 2. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері виробництва харчових продуктів та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, виявляти лідерство під час їх реалізації.

СК 4. Здатність критично аналізувати та оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку харчових технологій.

СК 7*. Здатність застосовувати глибокі знання з наукових основ харчових технологій при розробці та реалізації заходів з удосконалення харчових технологій на підприємствах та підвищувати якість харчових продуктів, розробляти та впроваджувати у виробництво на основі системного підходу новітніх ресурсо- та енергозберігаючих технологій харчових продуктів та заходи з оцінки стану технології, якості та безпечності харчових продуктів.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми у сфері харчових технологій державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

ПРН 5. Мати передові концептуальні та методологічні знання, демонструвати дослідницькі навички у сфері харчових технологій та на межі предметних галузей, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень з метою отримання нових знань та/або здійснення інновацій на рівні сучасних світових досягнень науки і техніки.

ПРН 6. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість розв'язувати значущі наукові та прикладні проблеми у сфері виробництва харчових продуктів з врахуванням соціальних, економічних, екологічних і правових аспектів.

ПРН 7. Критично аналізувати результати власних досліджень у сфері харчових технологій і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, забезпечувати захист інтелектуальної власності.

ПРН 9*. Науково обґрунтовувати, розробляти та реалізовувати заходи з удосконалення харчових технологій на підприємствах та підвищення якості харчових продуктів. Розробляти та впроваджувати у виробництво на основі системного підходу новітні ресурсо- та енергозберігаючі технології харчових продуктів та заходи з оцінки стану технології, якості та безпечності харчових продуктів.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. ТЕХНОЛОГІЯ МУКОМЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА			
1	Хімічний та анатомічний склад зерна пшениці та жита як сировини для виробництва борошна	2	2
2	Вимоги стандартів на сировину та готову продукцію. Базисні показники якості. Асортимент борошна	2	2
3	Основні технологічні процеси на борошномельному заводі	2	—
4	Технологія переробки зерна пшениці, спельти та жита у оббивне та цільнозмелене борошно	2	—
5	Технологія переробки зерна жита у сіяне та обдирне борошно	2	—
6	Технологія переробки зерна пшениці у сортове борошно цільового призначення	2	—
7	Технологія переробки зерна пшениці у сортове борошно на заводах невеликої продуктивності	1	2
8	Технологія переробки зерна твердої пшениці у макаронне борошно	1	—
Змістовний модуль 2. ТЕХНОЛОГІЯ КРУП'ЯНОГО ВИРОБНИЦТВА			
9	Хімічний та анатомічний склад зерна як сировини для виробництва круп'яних продуктів. Асортимент круп'яних продуктів	2	2
10	Вимоги стандартів на сировину та готову продукцію. Базисні показники якості. Асортимент круп'яних продуктів	2	2
11	Основні технологічні процеси на круп'яному заводі	2	—
12	Технологія переробки зерна проса. Технологія переробки зерна гречки	1	2
13	Технологія переробки зерна ячменю. Технологія переробки зерна кукурудзи	2	—
14	Технологія переробки зерна вівса. Технологія переробки зерна рису	2	—
15	Технологія переробки зерна м'якої пшениці у крупи. Технологія переробки зерна твердої пшениці у крупи	1	—
16	Технологія переробки бобових культур	1	—
Разом за ОК:		28	12

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Оцінка класу зерна пшениці та розрахунок виходу готової продукції на млину	4	4
2	Виробництво та оцінка якості оббивного та цільнозмеленого борошна	4	—
3	Крупоутворення зерна пшениці	4	4
4	Оцінка якості пшеничного борошна	4	4
5	Оцінка показників якості круп'яного зерна та розрахунок виходу готової продукції	4	4
6	Переробка зерна ячменю у крупу	4	—
7	Переробка зерна рису у крупу	4	4
8	Оцінка показників якості крупи	4	4
Всього за ОК:		32	24

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Опрацювання лекційного матеріалу	14	6
2	Підготовка до лабораторних занять	16	12
3	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції та лабораторні роботи	30	66
4	Індивідуальне завдання згідно тематику курсу за ЗМ1 «Навести опис схеми технологічного процесу виробництва борошна ...» *	30	30
5	Індивідуальне завдання згідно тематику курсу за ЗМ2 «Скласти опис схеми технологічного процесу виробництва крупи ...» *	30	30
Всього за ОК:		120	144

* Вид готової продукції обирається з урахуванням об'єкту та предметів дослідження згідно з темою дисертаційних досліджень здобувача вищої освіти

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:

- модульні контрольні роботи;
- 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	
	денна	заочна
Змістовний модуль 1. ТЕХНОЛОГІЯ МУКОМЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА		
Лекційний курс*	5	5
Лабораторні роботи*	4×5=20	3×5=15
Самостійна робота (опрацювання лекційного матеріалу)*	5	10
Самостійна робота (індивідуальне завдання № 1)*	10	10
Тестування*	10	10
Всього за змістовний модуль 1	50	50
Змістовний модуль 2. ТЕХНОЛОГІЯ КРУП'ЯНОГО ВИРОБНИЦТВА		
Лекційний курс*	5	5
Лабораторні роботи*	4×5=20	3×5=15
Самостійна робота (опрацювання лекційного матеріалу)*	5	10
Самостійна робота (індивідуальне завдання № 2)*	10	10
Тестування*	10	10
Всього за змістовний модуль 2	50	50
ВСЬОГО	100	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

Лекційний курс (у рамках одного модулю)

Денна	Заочна	Характеристика	Оцінка
4,0 – 5,0 балів	4,0 – 5,0 балів	Лекційний курс відвідано повністю, здобувач виконав конспект лекцій, активно працював на кожній лекції	відмінно
3,0 – 3,9 балів	3,0 – 3,9 балів	Лекційний курс відвідано повністю, здобувач виконав конспект лекцій, активно працював на більшості лекцій	дуже добре
2,0 – 2,9 балів	2,0 – 2,9 балів	Лекційний курс відвідано не повністю з поважних причин, але здобувач опрацював лекційний матеріал, виконав конспект лекцій, активно працював на більшості лекцій	добре
1,0 – 1,9 балів	1,0 – 1,9 балів	Епізодичне відвідування лекцій, конспект лекцій виконано стисло, пасивна робота на більшості лекцій	достатньо
0 – 0,9 балів	0 – 0,9 балів	Систематичні пропуски лекцій, конспект лекцій виконано дуже стисло, пасивна робота на лекціях	незадовільно

Лабораторні роботи (оцінювання однієї роботи)

Денна	Заочна	Характеристика	Оцінка
4,5 – 5,0 балів	4,5 – 5,0 балів	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
4,0 – 4,4 балів	4,0 – 4,4 балів	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
3,5 – 3,9 балів	3,5 – 3,9 балів	Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2,1 – 3,4 балів	2,1 – 3,4 балів	Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 2,0 балів	0 – 2,0 балів	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Самостійна робота (опрацювання лекційного матеріалу у рамках одного модулю)

Денна	Заочна	Характеристика	Оцінка
4,0 – 5,0 балів	8,0 – 10 балів	Здобувач показав глибокі знання, чітко і послідовно формулює відповіді на запитання, в повному обсязі висвітлює проблему. Пояснюючи відповідь, наводить вдалі приклади	відмінно
3,0 – 3,9 балів	6,0 – 7,9 балів	Здобувач вільно оперує термінологією, грамотно і по суті викладає відповіді на поставлені запитання, не припускається помилок при відповіді на них, проте не повністю розкриває зміст теми	дуже добре
2,0 – 2,9 балів	4,0 – 5,9 балів	Здобувач вільно оперує термінологією, по суті викладає відповіді на поставлені запитання, не припускається грубих помилок при відповіді на них, проте не повністю розкриває зміст теми	добре
1,0 – 1,9 балів	2,0 – 3,9 балів	Здобувач, викладає матеріал не послідовно, в стислій формі, з деякими неточностями у формулюваннях та термінології	достатньо
0 – 0,9 балів	0 – 1,9 балів	Здобувач, викладає матеріал не послідовно, в надто стислій формі, допускає грубі помилки у формулюваннях та термінології	незадовільно

Самостійна робота – індивідуальне завдання (у рамках одного модулю)

Денна	Заочна	Характеристика	Оцінка
8,0 – 10 балів	8,0 – 10 балів	Здобувач показав глибокі знання, чітко і послідовно формулює відповіді на запитання, в повному обсязі висвітлює проблему. Пояснюючи відповідь, наводить вдалі приклади	відмінно
6,0 – 7,9 балів	6,0 – 7,9 балів	Здобувач вільно оперує термінологією, грамотно і по суті викладає відповіді на поставлені запитання, не припускається помилок при відповіді на них, проте не повністю розкриває зміст теми	дуже добре
4,0 – 5,9 балів	4,0 – 5,9 балів	Здобувач вільно оперує термінологією, по суті викладає відповіді на поставлені запитання, не припускається грубих помилок при відповіді на них, проте не повністю розкриває зміст теми	добре
2,0 – 3,9 балів	2,0 – 3,9 балів	Здобувач, викладає матеріал не послідовно, в стислій формі, з деякими неточностями у формулюваннях та термінології	достатньо
0 – 1,9 балів	0 – 1,9 балів	Здобувач, викладає матеріал не послідовно, в надто стислій формі, допускає грубі помилки у формулюваннях та термінології	незадовільно

Тестування

Денна	Заочна	Характеристика	Оцінка
8,0 – 10,0 балів	8,0 – 10,0 балів	90 – 100 % правильних відповідей	відмінно
6,0 – 7,9 балів	6,0 – 7,9 балів	74 – 89% правильних відповідей	дуже добре
4,0 – 5,9 балів	4,0 – 5,9 балів	60 – 73% правильних відповідей	добре
2,0 – 3,9 балів	2,0 – 3,9 балів	35 – 59 % правильних відповідей	достатньо
0 – 1,9 балів	0 – 1,9 балів	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 наступним захистом результатів експерименту.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, робота зі статистично-аналітичними звітами, складання звітної документації, 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=OdONAHNT.1897194>

2. Сушіння та зберігання зерна [Текст]: підручник / О. І. Шаповаленко, О. О. Євтушенко, Т. І. Янюк, Р. С. Рибчинський; Нац. ун-т харч. технологій. — Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. — 396 с.: табл., рис. — Бібліогр.: с. 393-394.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1649629>

3. Wheat biopolymers interactions in the breadmaking: Monography / L. Kaprelyants and etc. — Kharkov: Fact, 2019. — 212 p.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.166308>

4. Інноваційний інжиніринг в окремих галузях харчового виробництва: навч. посіб. / О. А. Піоваров, О. С. Ковальова, В. С. Кошулько; Дніпров. держ. агр.-екон. ун-т. — Дніпро: ФОП Обдимко О. С., 2022. — 407 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2049162>

5. Управління якістю: підручник / Н. В. Мережко, В. В. Осієвська, Ю. М. Мотузка; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. — Київ: КНТЕУ, 2021. — 328 с. — Бібліогр.: с.323-327.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1700158>

6. Жигунов, Дмитро Олександрович. Конспект лекцій з курсу "Технологічна експертиза переробки, зберігання і транспортування у зерновій галузі з КР" (технологія переробки зерна) [Електронний ресурс]: для здобувачів вищ. освіти зі спец. 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність" галузь знань 07 "Управління та адміністрування", СВО "магістр", ден. та заоч. форм навчання / Д. О. Жигунов, О. С. Волошенко, Н. В. Хоренжий; відп. за вип. Д. О. Жигунов; Каф. технології переробки зерна. — Одеса: ОНАХТ, 2019. — 35 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.166659>

7. Жигунов, Дмитро Олександрович. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Технологія мукомельного виробництва" [Електронний ресурс]: для здобувачів вищ. освіти спец. 181 "Харчові технології" галузь знань 18 "Виробництво та технології", ступінь вищ. освіти "бакалавр", ден. та заоч. форм навчання / Д. О. Жигунов; відп. за вип. Д. О. Жигунов; Каф. технології переробки зерна. — Одеса: ОНАХТ, 2019. — 41 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.166388>

Додаткові:

8. Мерко, Іван Тимофійович. Наукові основи і технологія переробки зерна [Текст]: підручник / І. Т. Мерко, В. О. Моргун. — Одеса: Друк, 2001. — 348 с.:
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.8160>

9. Мерко, Іван Тимофійович. Технології мукомельного і круп'яного виробництва [Текст]: підручник / І. Т. Мерко. — Вид. 2-ге, перероб. та допов. — Одеса: Друк. дім, 2010. — 472 с.: табл., рис. — Бібліогр.: с. 466-468.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.51337>

10. Шутенко, Євген Іванович. Технологія круп'яного виробництва [Текст]: навч. посіб. / Є. І. Шутенко, С. М. Соц. — Київ: Освіта України, 2010. — 272 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.59608>

11. Технологічне обладнання борошномельних і круп'яних підприємств [Текст]: підручник / О. І. Гапонюк, Л. С. Солдатенко, Л. Г. Гросул та ін.; під ред. О. І. Гапонюка, Л. С. Солдатенко. — Херсон: Олді-плюс, 2018. — 752 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.163803>

12. Правила організації і ведення технологічного процесу на борошномельних заводах [Текст] / Г. Д. Крошко, В. І. Левченко, В. А. Стрій (наук. кер.) ; Київ. ін-т хлібопродуктів. — Київ : КІХ, 1998. — 145 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.55012>
13. Правила організації і ведення технологічного процесу на круп'яних заводах [Текст] / Г. Д. Крошко, В. І. Левченко, В. А. Стрій (наук. кер.) ; Київ. ін-т хлібопродуктів. — Київ : КІХ, 1998. — 162 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.55009>
14. Єремєєва, О. А., Харченко, Є. І., Любич, В. В. Технологічні процеси переробки зерна пшениці в борошно / Київ: Тропеа, 2021. 160 с.
<https://lib.udau.edu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/78eb9034-45c3-4549-a530-c9e5992d6143/content>
15. Харченко, Є. І., Шаран, А. В., Янюк, Т. І. Інноваційні технології галузі. Конспект лекцій / Київ: НУХТ, 2014. 94 с.
16. Wrigley, C. W., Batey, I. L., Miskelly, D. M. Cereal grains: Assessing and managing quality / Woodhead Publishing, 2017. 788 p.
17. WMC_USA. Wheat and Flour Testing Methods: A Guide to Understanding Wheat and Flour Quality: Version 2 / Kansas: WMC, 2008. 68 p.
18. Бібліотечні фонди ОНТУ.
<https://library.ontu.edu.ua>
19. [Ел. ресурс]: база даних унесвітньої організації FAO.
<http://www.fao.org>
20. [Ел. ресурс]: бази даних Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського.
<http://www.nbuv.gov.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

/ПІДПИСАНО/

Дмитро ЖИГУНОВ

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри Технології зернових продуктів, хліба і кондитерських виробів

Протокол від «09» листопада 2023 р., № 4

Завідувач кафедри

/ПІДПИСАНО/

Дмитро ЖИГУНОВ

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОНП Харчові технології

/ПІДПИСАНО/

Богдан ЄГОРОВ