

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
НАУКОВІ ОСНОВИ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ
ГІДРОБІОНТІВ

Мова навчання – *українська*

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

Код та найменування спеціальності **181 «Харчові технології»**

Освітньо-професійна програма **«ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСНИХ І РИБНИХ ПРОДУКТІВ»**

Ступінь вищої освіти *магістр*

Затверджено на засіданні


Методичної Ради зі спеціальності **181 «Харчові технології»**

« 06 » 12 2024 р. протокол № 2 .

Реєстраційний номер в навчальному відділі

К 08-05 / 2024-25

1. Загальна інформація

Кафедра:	Технології м'яса, риби і морепродуктів	
Викладач:	Кушніренко Надія Михайлівна, доцент кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів	
Профайл	Контакти: <i>тел:</i> +38 (048) 712-42-50 +38 (048) 712-41-37 <i>e-mail:</i> kushnirenkonadia@gmail.com	

Освітній компонент викладається на 1 курсі у 2 семестрі

Кількість: кредитів - 5, годин – 150

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	50	20	30
заочна	26	10	16
Самостійна робота, годин	Денна – 100		Заочна – 124

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «**Наукові основи комплексної переробки гідробіонтів**» знайомить здобувачів другого (магістерського) рівня освіти з сучасними тенденціями розвитку наукових основ комплексної переробки гідробіонтів, формує теоретичні знання та практичні навички та методи дослідження якості вторинних рибних ресурсів з ГБ. Дозволяє за своїти знання та вміння на курсах, які пов'язані з технологіями переробки водної сировини та виробництва харчових і нехарчових продуктів.

Комплексне використання гідробіонтів та вторинної сировини (відходів) поступово займає провідне місце у світовій науці та стає практично значущим. Успішність комплексного використання сировини і відходів знаходиться у прямій залежності від рівня розвитку продуктивних сил, організації виробництва та характеру суспільних відносин у галузях національної економіки. Незважаючи на певні позитивні зрушення в процесі переробки відходів як вторинної сировини, протягом останнього десятиріччя зазначена проблема не втратила пріоритетності. У галузях харчової промисловості використовується не більше третини найцінніших відходів. Триває нагромадження значних обсягів харчових відходів у всіх регіонах країни.

Освітній компонент «**Наукові основи комплексної переробки гідробіонтів**» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонентів «Іноваційні технології м'ясної і рибопереробної галузей», «Науково дослідна робота», «Управління якістю продукції у м'ясній і рибопереробній галузях».

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – оволодіння здобувачами знань для комплексної переробки водної сировини та гідробіонтів. Вивчення класифікації, хімічного складу, властивостей, комплексної переробки ГБ на харчові та технічні цілі та її використання.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту) «**Наукові основи комплексної переробки гідробіонтів**» 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 [«Технології м'ясних і рибних продуктів»](#) підготовки магістрів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

Загальні компетентності:

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

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

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 7.* Здатність до удосконалення існуючих та розроблення нових технологічних рішень перероблення, модернізації хімічного та інгредієнтного складу м'ясних і рибних продуктів із врахуванням світових тенденцій.

СК 9.* Здатність використовувати спеціалізовані знання, та сучасні світові наукові здобутки у сфері переробки м'яса та гідробіонтів на підприємствах харчопереробної галузі Півдня України

Програмні результати навчання:

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

ПРН 12. Удосконалювати існуючі та розробляти нові технологічні рішення переробки, модернізації хімічного та інгредієнтного складу м'ясних і рибних продуктів із врахуванням світових тенденцій.

ПРН 14.* Використовувати спеціалізовані знання та сучасні світові наукові здобутки у сфері переробки м'яса та гідробіонтів на підприємствах харчопереробної галузі Півдня України

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних занять

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. «Наукові основи комплексної переробки гідробіонтів»			
1	Гідробіонти- поняття терміну, загальна класифікація і характеристика класів, хімічний склад. Види харчової, нехарчової, медичної, технічної продукції з гідробіонтів.	2	2
2	Види та класифікація вторинної сировини з гідробіонтів, їх технологічна характеристика та асортимент продукції з неї.	2	
3	Наукові основи комплексної переробки гідробіонтів на кормову муку, особливості переробки.	4	4
4	Наукові основи комплексної переробки ліпидовмісних сировинних ресурсів гідробіонтів. Виробництво жирів і вітамінних препаратів.	4	4
5	Наукові основи комплексної переробки промислових безхребетних. Особливості виробництва БАР, хітину, хітозану, жемчужного пату тощо.	4	
6	Наукові основи комплексної переробки морських макрофітів. Технології переробки водоростей на альгінати , агар, маніт, карагінан тощо.	4	
Разом за ОК:		20	10

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Дослідження вмісту золи та мінеральних речовин в кормових і технічних продуктах з гідробіонтів.	6	6
2	Дослідження вмісту вологи та вологоутримуючої здатності в харчових продуктах з ГБ	6	6
3	Дослідження вмісту білкових речовин та амінокислот	6	4
4	Дослідження вмісту ліпідного комплексу в продуктах переробки ГБ	6	-
5	Наукові основи застосування методів сенсорного аналізу та дослідження харчової, нехарчової, медичної, технічної продукції з гідробіонтів.	6	-
Всього за ОК:		30	16

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Написання реферату та підготовка стислої доповіді за темою: Наукові основи комплексної переробки промислових молюсків. Наукові основи комплексної переробки промислових голкошкірих. Наукові основи комплексної переробки рибної сировини, технології переробки рибних відходів. Наукові основи комплексного виробництва нових видів продукції з гідробіонтів. Наукові основи використання харчових інгредієнтів, добавок та їх сумішей у технологіях продукції з гідробіонтів	70	85
2	Підготовка презентації за темою реферату	30	45
Всього за ОК:		100	124

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:

- письмові контрольні роботи за окремими темами;
- тестування знань здобувачів з певних тем або з певних окремих питань ОК;
- виконання і захист практичних робіт;
- усне опитування;
- тощо.

Підсумковий контроль – *диференційований залік*.

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оцінних балів	
	Денна	Заочна
Змістовний модуль 1. Технологічний інжиніринг підприємств м'ясної та рибопереробної галузей		
Лекційний курс *	-	-
Лабораторні роботи*	45	45
Самостійна робота*	45	45
Тест*	10	10
Всього за змістовний модуль 1	100,0	100,0
Всього	100,0	100,0

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

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Контрольні заходи під час лабораторних робіт

Лабораторні роботи

<i>денна</i>	<i>заочна</i>	<i>Лабораторні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, надані повні обґрунтовані відповіді</i>	відмінно
<i>38-45 балів</i>	<i>38-45 балів</i>		
<i>28-37 балів</i>	<i>28-37 балів</i>	<i>Лабораторні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, при відповіді допущені неточності</i>	дуже добре
<i>18-27 балів</i>	<i>18-27 балів</i>	<i>Лабораторні роботи відпрацьовані, відповіді неповні, допущені помилки</i>	добре
<i>9-17 балів</i>	<i>9-17 балів</i>	<i>Лабораторні роботи відпрацьовані, відповіді задовільні, допущені грубі помилки</i>	достатньо
<i>0-8 балів</i>	<i>0-8 балів</i>	<i>Лабораторні роботи не відпрацьовані або дані незадовільні відповіді</i>	незадовільно

Тестування

<i>9,0-10,0</i>	<i>90 - 100 % правильних відповідей</i>	відмінно
<i>8,0 -8,9</i>	<i>74 – 89% правильних відповідей</i>	дуже добре
<i>7,0 – 7,9</i>	<i>60 – 73% правильних відповідей</i>	добре
<i>5,0 – 6,9</i>	<i>35 – 59 % правильних відповідей</i>	достатньо
<i>0 – 4,9</i>	<i>0-35 % правильних відповідей</i>	незадовільно

Самостійна робота

<i>Бали</i>	<i>Критерії оцінювання</i>	<i>Оцінка</i>
<i>38-45 балів</i>	<i>Самостійна робота виконана згідно обраної теми та вчасно захищена, зауважень немає</i>	<i>відмінно</i>
<i>30-38 балів</i>	<i>Самостійна робота виконана згідно обраної теми, при захисті допущено неточності</i>	<i>дуже добре</i>
<i>20-29 балів</i>	<i>Самостійна робота виконана, відповіді неповні, допущені помилки</i>	<i>добре</i>
<i>10-19 балів</i>	<i>Самостійна робота виконана, відповіді неповні, допущені грубі помилки</i>	<i>достатньо</i>
<i>0-9</i>	<i>Самостійна робота виконана на низькому рівні, незадовільні відповіді</i>	<i>незадовільно</i>

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.

Практичні заняття: аналіз конкретних ситуацій (проблемних, звичайних, нетипових); групове обговорення питання; дискусії.

Самостійна робота: реферати та доповіді з презентаціями, робота з навчально-методичними матеріалами.

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Гончаренко І. В. Технології побічної продукції тваринництва [Електронний ресурс] : конспект лекцій / І. В. Гончаренко ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ : ЦУЛ, 2021. — 160 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)
2. Віннікова, Л. Г. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни "Наукові основи вторинної переробки м'ясної сировини" [Електронний ресурс] : Галузь знань 18 "Виробництво та технології". Спец. 181 "Харчові технології" для студентів ден. та заоч. форм навчання ступеню бакалавр / Л. Г. Віннікова, О. В. Синиця ; відп. за вип. Л. Г. Віннікова ; Каф. технології м'яса, риби та морепродуктів. — Одеса : ОНАХТ, 2020. — 20 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)
3. Паламарчук А. С. Методичні вказівки до практичних робіт з дисципліни "Технологія продуктів з водної сировини" [Електронний ресурс] : для студентів галузі знань 18 "Виробництво та технології", спец. 181 "Харчові технології" ступінь бакалавр всіх форм навчання / А. С. Паламарчук, О. А. Глушков ; відп. за вип. Л. Г. Віннікова ; Каф. технології м'яса, риби і морепродуктів. — Одеса : ОНАХТ, 2020. — 12 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)
4. Пешук, Людмила Василівна. Технологія переробки вторинних продуктів м'ясної галузі [Текст] : підручник / Л. В. Пешук ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : ЦУЛ, 2021. — 366 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 360-365. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)
5. Технологія риби та морепродуктів [Електронний ресурс] : підручник. Ч. 1 / Т. К. Лебська, Л. В. Баль-Прилипка, Н. М. Слободянюк та ін. ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ, 2021. — 311 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)
6. Management of innovative technologies creation of bio-products [Електронний ресурс] : monograph / V. Lykhach, A. Lykhach, M. Duczmal etc. ; The Academy of Management and Administration in Opole, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. — Opolu, Poland ; Kyiv, Ukraine, 2020. — 222 p. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)

Додаткові:

1. Гігієна і експертиза харчових тваринних гідробіонтів та продуктів їх переробки [Текст] : підручник. Ч. 1: Гігієна і експертиза рибпромислової продукції / І. В. Яценко, Н. М. Букалова Н. В. Богатко, Т. І. Фотіна та ін. ; за ред. І. В. Яценка, Н. М. Богатко, Н. В. Букалової [та ін.]. — Харків : Діса плюс, 2017. — 680 с : табл., рис. — Бібліогр.: с. 656-673. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)
2. Гігієна і експертиза харчових тваринних гідробіонтів та продуктів їх переробки [Текст] : підручник. Ч. 2 : Гігієна і експертиза водних ссавців, безхребетних гідробіонтів, продукції з риби / І. В. Яценко, Н. М. Букалова Н. В. Богатко, Т. І. Фотіна та ін. ; за ред. І. В. Яценка, Н. М. Богатко, Н. В. Букалової [та ін.]. — Харків : Діса плюс, 2017. — 648 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 622-636. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)
3. Аналіз ризиків при виробництві харчових продуктів [Електронний ресурс] : навч. посіб. / М. О. Дегтярьов, І. В. Яценко, Н. М. Жейнова, І. М. Дегтярьов. — Харків, 2020. — 269 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)
4. Поліщук, Віктор Миколайович. Гігієна та особливості транспортування продукції тваринництва [Текст] : навч. посіб. / В. М. Поліщук, Т. О. Білько ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ : ЦУЛ, 2018. — 628 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 595-627.
5. Гігієна та санітарія переробних підприємств [Електронний ресурс] : навч. посіб. / М. П. Головка, І. Г. Власенко, Т. М. Головка, Т. В. Семко ; Вінниц. торг.-екон. ін-т КНТЕУ. — Харків : Світ Книг, 2022. — 218 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](#)

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 перерахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог ISO 9001:2015](#) та [роботодавців](#).

Викладач

/ПІДПИСАНО/

Надія КУШНІРЕНКО

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів

Протокол від « 28 » серпня 2024 р. № 1

Зав. кафедри

/ПІДПИСАНО/

Оксана САВІНОК

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП «*Технології м'ясних і рибних продуктів*»

доцент каф. ТМРiМП

/ПІДПИСАНО/

Лариса АГУНОВА