

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



СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

« СИРОВИНА І МАТЕРІАЛИ РИБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ »

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 *бакалавр*

Затверджено на засіданні


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

« 06 » 12 2024 р. протокол № 2 .

Реєстраційний номер в навчальному відділі

К 08-02 / 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	<i>тел:</i> +38 (048) 712-42-50 +38 (048) 712-41-37 <i>e-mail:</i> : kushnirenkonadia@gmail.com	

Освітній компонент викладається на 3 курсі у 5 семестрі

Кількість: кредитів - 3, годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	44	24	20
заочна	22	12	10
Самостійна робота, годин	Денна - 46		Заочна – 68

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент «СИРОВИНА І МАТЕРІАЛИ РИБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ».

Рибопереробна галузь виробляє різноманітну продукцію харчового, технічного, кормового, медичного та безлічі інших призначень. Основним завданням компоненту дисципліни є оволодіння здобувачами освіти основних знань з хімічного складу сировини, фізико-хімічними та реологічними властивостями, іхтіологічними та морфологічними ознаками сировини водного походження. Вивчення основних зарядів видобутку гідробіонтів а також їх транспортування в живому вигляді. Вивчення основних і допоміжних матеріалів, які використовуються в рибопереробній галузі.

Розширення асортименту та зміни видового складу сировини, що надходить на рибообробні підприємства, удосконалення технологій його комплексної переробки, а також отримання нової наукової інформації про біохімічні процеси, що відбуваються в сировині, вимагає від технологів глибоких знань хімічного складу, біохімічних процесів і технологічних властивостей сировини водного походження.

Освітній компонент ««СИРОВИНА І МАТЕРІАЛИ РИБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ»» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Біохімія з основами фізіології», «Органічна хімія», «Харчова хімія».

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – оволодіння здобувачами вищої освіти теоретичних та практичних знань з основ хімічного складу, іхтіологічних особливостей, будови ГБ, зокрема, у промисловому освоєнні біологічних ресурсів відкритої частини Світового океану та внутрішніх водойм, а також поглибити знання та практичні навички в оцінюванні сировини, що, в свою чергу, допоможе майбутньому фахівцеві при рішенні конкретних виробничих ситуацій.

Вивчення дисципліни "Сировина і матеріали рибної промисловості" надає здобувачам вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок у проведенні комплексного хімічного аналізу видної сировини та допоміжних матеріалів, визначення розмірно-масових характеристик сировини, які пов'язані з реалізацією проєктів різноманітного призначення, за рахунок найбільш раціонального підбору та ефективного використання ресурсів.

Курс забезпечений презентаціями лекцій, та відеороликами.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Сировина і матеріали рибної промисловості» 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 бакалаврів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 17. Здатність організувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.

СК 29*. Здатність застосовувати глибокі знання епізоотології, морфології та фізіології різних видів сільськогосподарських тварин, птиці та гідробіонтів, а також їх господарсько-корисних ознак для розробки, удосконалення, експертизи та запровадження науково обґрунтованих технологій високоякісних та безпечних м'ясних продуктів і продуктів з водної сировини для повноцінного життя людини на основі концепції сталого розвитку та реалізації національних і регіональних стратегічних пріоритетів та сприяти розвитку галузі агропромислового комплексу.

Програмні результати навчання:

ПРН 06. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.

ПРН 11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

ПРН 29*. Застосовувати глибокі знання епізоотології, морфології та фізіології різних видів сільськогосподарських тварин, птиці та гідробіонтів, а також їх господарсько-корисних ознак для розробки, удосконалення, експертизи та запровадження науково обґрунтованих технологій високоякісних та безпечних м'ясних продуктів і продуктів з водної сировини для повноцінного життя людини на основі концепції сталого розвитку та реалізації національних і регіональних стратегічних пріоритетів та сприяти розвитку галузі агропромислового комплексу.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань.

№ теми	Зміст теми	Годин	
		денна форма	заочна форма
Змістовний модуль 1: Характеристика основних видів сировини, допоміжних матеріалів і тари рибної промисловості			
1	Різноманітність сировинної бази водного походження України і світу та її мінливість. Технологічна характеристика сировини водного походження.	2	2
2	Розмірно-масова характеристика, фізичні, теплофізичні, структурні властивості сировини. Форма тіла риб. склад м'язової, покривної, з'єднувальної, кісткової, жирової тканин.	2	1
3	Характеристика і роль основних нутрієнтів, вологи, вологозв'язуючої здатності та ліпідів гідробіонтів. Характеристика вуглеводів та мінерального складу гідробіонтів.	2	1
4.	Риби - основний вид сировини рибної промисловості. Класифікація риб за вмістом жиру та білків. Хімічний склад. Будова та хімічний склад м'язової, покривної, з'єднувальної, кісткової, жирової тканин.	2	1
5	Безхребетні. Технологічна оцінка промислових безхребетних. Особливості будови, хімічного складу частин тіла.	2	1
6	Ракоподібні як хітиновмісна сировина. Морські ссавці, класифікація промислових тварин. Особливості хімічного складу.	2	1
7	Морські промислові рослини. Класифікація та оцінка за призначенням у промислі та технологічній цінності. Будова, хімічний склад, закономірності його змін.	2	1
8	Класифікація знаряддя промислового рибальства. Транспортування та зберігання живої риби і гідробіонтів, загальні вимоги до умов транспортування.	2	1
9	Постмортальні зміни у тілах ГБ: агонія, асфіксія, посмертний заклад, автоліз, бактеріальне псування.	2	1
10	Основні і допоміжні матеріали. Призначення та вимоги до води. Куховарська сіль. Класифікація та характеристика солі.	2	1
11	Допоміжні матеріали. Характеристика харчових продуктів. Класифікація смако-ароматичних речовин. Визначення та призначення консервантів. Класифікація стабілізаторів та емульгаторів. Барвники, антиоксиданти та синергісти, дозволені в Україні. Миючі та дезінфікуючі матеріали.	2	1
12	Тара, тарні та пакувальні матеріали. . Основні поняття, призначення, класифікація. Сучасні напрями розробки пакувальних матеріалів.	2	
Разом за ОК:		24	12

5.2 Перелік лабораторних робіт

№.роб.	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Вивчення морфологічних і іхтіологічних ознак, анатомічної будови і віку риб.	4	2
2	Дослідження фізичних властивостей і масового складу риби. Способи розбирання рибної сировини.	4	2
3	Дослідження хімічного складу і харчової цінності риби, органолептичні дослідження та зміни фізико-хімічних параметрів залежно від свіжості сировини.	4	2
4	Дослідження якості кухонної солі, води і хлорних препаратів.	4	2
5	Дослідження тари та пакувальних матеріалів. Скляна і металева тара.	4	2
Всього за ОК:		20	10

5.3.Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	<i>Індивідуальна робота та підготовка стислої доповіді за темою:</i>	16	28
	1.1 Біологічне різноманіття водних біоресурсів солоних лиманів Одещини.		
	1.2 Біологічне різноманіття водних біоресурсів Чорного і Азовського моря.		
	1.3 Біологічне різноманіття водних біоресурсів прісноводних водойм України.		
	1.4 Характеристика водних акліматизантів України.		
	1.5 Риби товарного рибориства України.		
	1.6 Морські водорості Чорного і Азовського морів.		
1.7 Макрофіти і трави прісноводних озер України.			
2	<i>Індивідуальне завдання з характеристики одного з промислових об'єктів рибної промисловості України або світу.</i>	15	20
3	<i>Підготовка презентації за темою індивідуальної роботи</i>	15	20
Всього за ОК:		46	68

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 або модульні контрольні роботи;
- 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. Характеристика основних видів сировини, допоміжних матеріалів і тари рибної промисловості		
Лекційний курс *	-	-
Лабораторні роботи*	45	30
Самостійна робота*	45	60
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 перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті.](#)

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Лабораторні роботи

денна	заочна	Лабораторні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
38-45 балів	25-30 балів	Лабораторні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, при відповіді допущені неточності	дуже добре
28-37 балів	20-24-алів	Лабораторні роботи відпрацьовані, відповіді неповні, допущені помилки	добре
18-27 балів	14-19 балів	Лабораторні роботи відпрацьовані, відповіді задовільні, допущені грубі помилки	достатньо
9-17 балів	7-13 балів	Лабораторні роботи не відпрацьовані або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Самостійна робота

Денна	Заочна	Критерії оцінювання	Оцінка
35-45 балів	50-60 балів	Самостійна робота виконана згідно обраної теми та вчасно захищена, зауважень немає	відмінно
25 - 34 балів	40-49 балів	Самостійна робота виконана згідно обраної теми, при захисті допущено неточності	дуже добре
15– 24 балів	25-39 бала	Самостійна робота виконана, відповіді неповні, допущені помилки	добре
6– 14 балів	10-24 бала	Самостійна робота виконана, відповіді неповні, допущені грубі помилки	достатньо
0-5 балів	0-10	Самостійна робота виконана на низькому рівні, незадовільні відповіді	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.

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

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, реферування.

8. Інформаційні ресурси

Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Фізіологія та біохімія гідробіонтів [Електронний ресурс]: підручник. Ч. 1 / М. Ю. Євтушенко, С. В. Дудник, Н. Я. Рудик-Леуська та ін.; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ, 2022. — 254 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

2. Кушніренко, Н. М. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Сировина і матеріали рибної промисловості" [Електронний ресурс]: для студентів галузі знань 18 "Виробництво та технології", спец. 181 "Харчові технології", ступінь бакалавр всіх форм навчання / Н. М. Кушніренко, А. С. Паламарчук; відп. за вип. Л. Г. Віннікова; Каф. технології м'яса, риби і морепродуктів. — Одеса: ОНАХТ, 2021. — Електрон. текст. дані: 38 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

3. Кушніренко, Н. М. Методичні вказівки до самостійних робіт з дисципліни "Сировина і матеріали рибної промисловості" [Електронний ресурс]: для студентів галузі знань 18 "Виробництво та технології", спец. 181 "Харчові технології", ступінь бакалавр всіх форм навчання / Н. М. Кушніренко, А. С. Паламарчук; відп. за вип. Л. Г. Віннікова; Каф. технології м'яса, риби і морепродуктів. — Одеса: ОНАХТ, 2021. — Електрон. текст. дані: 26 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

4. Кушніренко, Н. М. Сировина і матеріали рибної промисловості [Електронний ресурс]: конспект лекцій: для студентів галузі знань 18 "Виробництво та технології", спец. 181 "Харчові технології", ступінь бакалавр всіх форм навчання / Н. М. Кушніренко, А. С. Паламарчук; Каф. технології м'яса, риби і морепродуктів. — Одеса: ОНАХТ, 2021. — Електрон. текст. дані: 97 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

5. Кушніренко, Н. М. Сировина і матеріали рибної промисловості [Електронний ресурс]: навч. посіб. до лаб. занять / Н. М. Кушніренко, А. С. Паламарчук; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса, 2019. — Електрон. текст. дані: 59 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

Додаткові:

1. 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. — Харків: Діса плюс, 2017. — 648 с.: табл., рис. — Бібліогр.: с. 622-636. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

2. 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 \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

3. Товарознавство риби та рибних товарів [Текст]: навч. посіб. / А. А. Дубініна, В. М. Онищенко, М. О. Янчева та ін. — Київ: ЦУЛ, 2012. — 336 с.: іл. — Бібліогр.: с. 313-314. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

6. Ковбасенко, В. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва [Текст]: в 2 т.: навч. посіб. Т. 2 / В. М. Ковбасенко. — Київ: Інкос, 2006. — 536 с.: іл. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

4. Технологія переробки риби та гідробіонтів [Електронний ресурс]: підручник / Т. В. Полтавченко, В. З. Салата, І. О. Парфенюк; Нац. ун-т водного госп-ва та природокористування. — Рівне, 2019. — 210 с. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://ontu.edu.ua)

5. Фізико-хімічні і біологічні основи консервного виробництва / Б.Л. Флауменбаум, А.Т.Безусов, В.М. Сторожук, Г.П.Хомич. — Одеса: Друк, 2006. — 400 с.

6. Мельник, О. П. Анатомія риб [Текст]: підручник / О. П. Мельник, В. В. Костюк, П. Г. Шевченко; Нац. аграр. ун-т. — Київ: ЦУЛ, 2008. — 624 с.: іл. [Опис документа \(ontu.edu.ua\)](https://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 «*Технологія м'ясних і рибних продуктів*»

Доц.,к.т.н.,каф.ТМРіМП

/ПІДПИСАНО/

Наталя ПОВАРОВА