

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

ЗАТВЕРДЖЕНО
факультет харчових наук,
нутриціології та управління якістю
№ 04 червня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
БІОЛОГІЧНО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ З РИБИ ТА МОРЕПРОДУКТІВ**

Галузь знань – G «Виробництво та технології»

Спеціальність – G13 «Харчові технології»

Освітня програма «Харчові технології»

Факультет харчових наук, нутриціології та управління якістю

Розробники: к.т.н., доцент, Наталія ГОЛЕМБОВСЬКА

Київ - 2026

Опис навчальної дисципліни

Курс «Біологічно-активні речовини з риби та морепродуктів» вивчає методи і способи виготовлення, зберігання, використання та оцінку якості рибної продукції, зокрема біологічно активних речовин.

Головна задача вивчення дисципліни надати майбутнім фахівцям необхідний комплекс знань з технології виготовлення, зберігання та безвідходного використання рибної сировини. Спеціаліст повинен знати технології виготовлення біологічно-активних речовин з риби та морепродуктів, зміни, які відбуваються у процесі виготовлення, зберігання біологічно-активних речовин, а також вміти проводити оцінку поживності та якості одержаної продукції.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	181 «Харчові технології»	
Освітня програма	Технологія зберігання та переробки водних біоресурсів	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	90	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття	15 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	год.	год.
Лабораторні заняття	30 год.	год.
Самостійна робота	45 год.	год.
Індивідуальні завдання	год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета дисципліни є формування у студентів теоретичних, професійних знань та практичних навичок, що забезпечить їм можливість вільно оволодіти принципами безвідходної технології використання гідробіонтів відповідно до кваліфікаційної характеристики спеціальності „Технологія зберігання та переробки водних біоресурсів”.

Дисципліна «Біологічно активні речовини з риби та морепродуктів» вивчає методи і способи виготовлення, зберігання, використання та оцінку якості рибної

продукції, зокрема біологічно активних речовин.

Перелік навчальних дисциплін, які передують вивченню курсу «Біологічно-активні речовини з риби та морепродуктів»: сучасні методи досліджень галузі, актуальні проблеми галузі, сучасні технології зберігання і консервування рибопродуктів, управління якістю та безпечністю харчових продуктів.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати задачі і проблеми різного рівня складності наукового, технічного та педагогічного характеру у процесі навчання, науково-дослідної, освітньої діяльності та у виробничих умовах підприємств галузі, що передбачає застосування базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК 06. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі СК 07. Здатність розробляти та реалізовувати комерційні та науково-технічні проекти у сфері харчових технологій з урахуванням технічних, комерційних, правових питань та питань охорони праці і довкілля.

СК 07. Здатність розробляти та реалізовувати комерційні та науково-технічні проекти у сфері харчових технологій з урахуванням технічних, комерційних, правових питань та питань охорони праці і довкілля.

СК 11. Здатність інтерпретувати отримані дані, оформлювати наукові звіти, готувати наукові публікації, презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектних рішень, у тому числі іноземною мовою, на наукових семінарах та конференціях з питань розвитку харчових технологій.

програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 03. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях.

ПРН 04. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.

ПРН 07. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

ПРН 09. Вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у сфері харчових технологій

ПРН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів

2. Програма та структура навчальної дисципліни

- повного терміну денної форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	Денна форма							Заочна форма					
	Тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Сучасні напрямки виробництва біологічно-активних речовин													
Тема 1. Сучасні напрямки виробництва біологічно активних речовин, медичних препаратів та технічних продуктів з морських безхребетних	1	20	2		3		15						
Тема2. Отримання L-А-Лецитину, холестерину, жирних кислот, ДНК, РНК і спермальних білків	2-3	27	4		8		15						
Тема 3. Отримання хітину і хітозану	4	7	4		3								
Разом за змістовим модулем 1		54	10		14		30						
Модуль 2. Технологія отримання БАР з водоростей, риб та савців													
Тема 4. Отримання Д-глюкозаміну гідрохлориду	7	26	3		8		15						
Тема 5. Біологічно активні речовини водоростей, трав, риб та савців	8-9	10	2		8								
Разом за змістовим модулем 2		36	5		16		15						
Усього годин		90	15		30		45						

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сучасні напрямки виробництва біологічно активних речовин, медичних препаратів та технічних продуктів з морських безхребетних	2
2.	Отримання L-А-Лецитину, холестерину, жирних кислот, ДНК, РНК і спермальних білків	2
3.	Отримання хітину і хітозану	2
4.	Отримання Д-глюкозаміну гідрохлориду	4
5.	Біологічно активні речовини водоростей, трав, риб та савців	4
	Разом	15

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розмірно-масовий склад ракоподібних	3
2.	Технологія хітину з панциру ракоподібних	4
3.	Технологія хітозану	4
4.	Технологія альгінатів	3
5.	Визначення масової частки глюкозамінів	4
6.	Технологія фурцелорану	4
7.	Технологія маніту	4
8.	Технологія агару та карагінану	4
	Разом	30

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сучасні напрямки виробництва біологічно активних речовин, медичних препаратів та технічних продуктів з морських безхребетних	15
2.	Отримання хітину і хітозану	15
3.	Отримання Д-глюкозаміну гідрохлориду	15
	Разом	45

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання

- екзамен;
- тестування;
- захист лабораторних робіт;
- виконання самостійних робіт.

7. Методи навчання

- словесний метод (лекція, дискусія);
- демонстрація презентацій
- метод навчання через дослідження;
- метод командної роботи;
- виконання завдань самостійної роботи.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Загальні основи гігієнічної оцінки якості харчових продуктів		
Лабораторна робота 1 Розмірно-масовий склад ракоподібних	Знати характеристику та класифікацію біологічно - активних речовин з риби та морепродуктів; характеристику гідробіонтів як сировини для одержання біологічно-активних речовин: Вміти підбирати технологічні схеми комплексної переробки усіх видів гідробіонтів для виготовлення харчової продукції та біологічно-активних речовин; виконувати технологічні операції щодо виробництва біологічно-активних речовин; Використовувати сучасне лабораторне обладнання та прилади для отримання біологічно-активних речовин з риби та морепродуктів	10
Самостійна робота 1 Новітні технології використання альгінатів		10
Лабораторна робота 2 Технологія хітину з панциру ракоподібних		20
Самостійна робота 2 Значення глюкозамінів в життєдіяльності людини		10
Лабораторна робота 3 Технологія хітозану		10
Лабораторна робота 4 Технологія альгінатів		10
Модульна контрольна робота 1.		30
		100
Модуль 2. Гігієнічна оцінка якості харчових продуктів		
Лабораторна робота 5 Технологія фузелорану	Знати теоретичні та практичні основи сучасних технологій отримання біологічно-активних речовин	15

	з різних видів гідробіонтів; основні напрямки використання біологічно-активних речовин з різних видів гідробіонтів у харчовій та фармацевтичній промисловості Вміти оформляти відповідну документацію на біологічно-активні речовини. Використовувати сучасне лабораторне обладнання та прилади для отримання біологічно-активних речовин з риби та морепродуктів	
Самостійна робота 3 Отримання Д-глюкозаміну гідрохлориду		10
Лабораторна робота 6 Технологія маніту		15
Лабораторна робота 7 Технологія альгінатів		15
Лабораторна робота 8 Технологія агару та карагінану		15
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(70+30) \leq 100$	
Курсовий проект		100

8.2 Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

-8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів їх здачі без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається виключно за дозволом лектора за наявності поважних причин (лікарняний тощо).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування з будь-якого джерела чи пристрою під час контрольних робіт, екзаменів, виконання тестів тощо заборонено. Реферати повинні містити відповідні посилання на використану літературу та список використаних джерел.
Політика щодо відвідування:	Відвідування усіх видів занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватися індивідуально (в онлайн-форматі виключно за погодженням із деканом факультету).

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4924>);
- конспект лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикум;
- методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Слободянюк Н.М., Голембовська Н.В., Менчинська А.А., Андрощук О.С., Тулуб Д.О. Технологія переробки риби – К.: ЦП «Компринт», 2019. – 264 с.
2. Т.К. Лебська, Л.В. Баль-Прилипка, Н.М. Слободянюк, Н.В. Голембовська, А.А. Менчинська, А.О. Іванюта. Технологія риби та морепродуктів: навчальний підручник – Київ: НУБіП України, 2021. – 311 с.
3. Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Актуальні проблеми галузі» для студентів ОС «Магістр» напряму підготовки 181 «Харчові технології», освітньої програми «Технології зберігання та переробки водних біоресурсів» - Київ: ТОВ «ДРІМ ПРІНТ». – 2020. – 94 с. – 5,9 д.а.
4. Н.В. Голембовська, Н.М. Слободянюк, О.М. Очколяс Теоретичні та практичні основи комплексної переробки прісноводних видів риб внутрішніх водоймів України: монографія – К.: ЦП «КОМПРИНТ» 2020. – 200 С.
5. Н.В. Голембовська, О.М. Очколяс, І.А. Веретинська, А.А. Менчинська, О.Ю. Станіславчук, Є.В. Сухенко, В.М. Ізраєлян. Сировина для дитячого та дієтичного харчування: монографія – К.: ЦП «КОМПРИНТ». 2019. – 160 С.
6. N. Slobodyanyuk, N. Golembovska, E. Ochkołas Technological specification and nutritional value of raw materials of vegetable and animal origin for production of semi-finished products. Rolnictwo XXI wieku – problemy i wyzwania”, Idea Knowledge Future, Wrocław 2019. – Pages 610-622.
7. Golembovska N., Slobodyanyuk N. (2018). TECHNOLOGY OF SEMI-FINISHED FISH PRODUCTS. *Scientific development and achievements: monograph*. LP22772, 20-22 Wenlock Road, London, N1 7GU, 2018, volume 1, P.208-224.
8. Н.М. Слободянюк, Н.В. Голембовська, А.О. Іванюта, І.А. Веретинська. Наукові основи технології комплексної переробки риби внутрішніх водоймі України: монографія – К.: ЦП «КОМПРИНТ». 2019. – 318 С.
9. Wissenschaft für den modernen Menschen: innovative technik und technologie, informatik sicherheitssysteme, verkehrsentwicklung, architektur. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». Buch 4. Teil 4. 2021 – с. 54-60.
10. Актуальні проблеми м'ясопереробної галузі Режим доступу: http://dglib.nubip.edu.ua/bitstream/123456789/3461/3/Bal%27-Prylypko_Pidruchnyk_Aktual%27ni_problemy.pdf