

## **ВЕТСАНЕКСПЕРТИЗА ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ ГІДРОБІОНТІВ** (обов'язкова)

**Ступінь вищої освіти** – Другий (магістерський) рівень

**Освітньо-наукова програма:** «Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів»

**Спеціальність:** Н5 «Водні біоресурси та аквакультура»

**Курс навчання:** 2 семестр, 1 рік навчання

**Кількість кредитів:** 6 кредитів ЄКТС

**Мова викладання:** українська

**Дні, час, місце:** вул. Львівська, буд. 15, НЛК №2, за розкладом

**Консультації:** вул. Львівська, буд. 15, НЛК №2, к. 707,  
щотижнево за розкладом

### **СИЛАБУС**

|                              |                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Викладач:</b>             | Кандидат біологічних наук, доцент кафедри водних біоресурсів та аквакультури<br><i>Бургаз Марина Іванівна</i> |
| <b>Кафедра:</b>              | кафедра водних біоресурсів та аквакультури                                                                    |
| <b>Контактна інформація:</b> | marynaburhaz@gmail.com                                                                                        |

### **КОМУНІКАЦІЯ**

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися через вказаний e-mail та он-оф лайні зустрічі на консультаціях.

### **АНОТАЦІЯ КУРСУ**

**Метою дисципліни є:** забезпечення здобувачів теоретичними і практичними знаннями в області ветеринарно – санітарної експертизи риби, розробки заходів щодо недопущення неякісної продукції в реалізацію, транспортування, зберігання та реалізації, дотримуючись чинних ветеринарно-санітарних правил.

**Завданням дисципліни є:** надання сучасних знань про ветеринарно-санітарні вимоги до продуктів переробки гідробіонтів, ознайомлення з методами контролю їх якості та безпечності, вивчення чинних нормативно-правових актів і міжнародних стандартів у сфері рибної продукції, а також формування практичних навичок проведення ветеринарно-санітарної експертизи та відбору проб.

**Переквізити:** вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях з анатомії і фізіології риб, іхтіології, загальна та спеціальна ветеринарна санітарія, гігієни харчових продуктів.

**Постреквізити:** набуті знання та практичні навички використовуються під час екологічної оцінки впливу якості продукції на стан водних екосистем та здоров'я людини, контроль якості та безпечності харчових продуктів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

*знати:*

- Біологічні та морфологічні особливості основних промислових видів риби і гідробіонтів, класифікацію рибної продукції та її значення в харчуванні людини.
- Хімічний склад і харчову цінність м'яса риби, фактори, що впливають на якість та безпечність продуктів переробки.
- Основи технології первинної обробки, зберігання, консервування та стандартизації рибної продукції.
- Міжнародні та національні вимоги щодо безпечності (Codex Alimentarius, HACCP, ISO, законодавство України).
- Принципи та методи ветеринарно-санітарної експертизи риби і продуктів її переробки, а також основні види небезпечних факторів (мікробіологічні, паразитологічні, токсикологічні).

*вміти:*

- Проводити органолептичну та лабораторну оцінку якості риби і продуктів її переробки.
- Застосовувати ветеринарно-санітарні правила та стандарти при контролі рибної продукції.
- Визначати потенційні небезпеки та ризики для здоров'я споживачів і пропонувати заходи профілактики.
- Підготовлювати експертні висновки за результатами контролю якості і безпечності.
- Оцінювати санітарний стан підприємств з переробки гідробіонтів та брати участь у впровадженні систем біобезпеки (HACCP, ISO).

## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Курс буде викладений у формі: лекцій та практичних занять, організації самостійної роботи здобувачів. 180 годин/ 6 кредитів ЄКТС

### Зміст навчальної дисципліни

| Тема                                                                                                                     | Зміст                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Форми робіт                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Змістовий модуль 1. Біологічні, морфологічні та харчові основи ветеринарно-санітарної експертизи рибної продукції</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                          |
| <b>Тема 1.</b> Загальні відомості про рибу та рибні продукти                                                             | Класифікація основних промислових видів риби та інших гідробіонтів. Морфологічні та анатомо-фізіологічні ознаки риби, що мають значення у ветсанекспертизі. Види рибної продукції: свіжа, охолоджена, морожена, консервована. Роль рибних продуктів у харчуванні населення та продовольчій безпеці. | Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;            |
| <b>ПР 1</b> Визначення морфологічних та анатомічних                                                                      | Ознайомлення з морфологічними та анатомічними особливостями основних промислових видів риби; формування практичних навичок визначення                                                                                                                                                               | Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| особливостей риб і<br>рибної сировини                                                                                                 | зовнішніх і внутрішніх ознак;<br>відпрацювання умінь опису<br>рибної сировини з позиції<br>ветеринарно-санітарної експертизи.                                                                                                                                                 |                                                                          |
| <b>Тема 2.</b> Морфологія та хімічний склад м'яса риб.                                                                                | Будова тіла риби: тканини, органи, їх функціональна роль. Хімічний склад м'яса (вода, білки, жири, вітаміни, мінерали). Фактори, що впливають на хімічний склад (вид, сезон, вік, харчування). Визначення свіжості та показників якості рибного м'яса.                        | Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;            |
| <b>Тема 3.</b> Харчова та біологічна цінність риби і продуктів її переробки                                                           | Біологічна цінність рибного білка та жирів. Порівняння харчової цінності різних видів риб. Вплив технологічної обробки на поживність і засвоюваність продуктів. Методи оцінки харчової та енергетичної цінності.                                                              | Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;            |
| <b>ПР 2</b> Дослідження хімічного складу та показників харчової цінності рибного м'яса                                                | Ознайомлення з хімічним складом м'язової тканини риб різних видів, навчитися визначати основні показники харчової цінності (вміст білків, жирів, вологи, мінеральних речовин), проаналізувати відмінності між прісноводними та морськими видами.                              | Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт |
| <b>Тема 4.</b> Основи технології первинної обробки, зберігання та консервування риби                                                  | Послідовність і правила первинної обробки: патрання, миття, філеювання. Холодильна обробка: охолодження, заморожування, умови зберігання. Основні методи консервування: соління, копчення, стерилізація, сушіння. Вплив технологічних процесів на якість та безпечність риби. | Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;            |
| <b>ПР 3</b> Методи контролю свіжості риби та первинної обробки сировини                                                               | Ознайомлення з органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними методами контролю свіжості риби, навчитися проводити первинну обробку рибної сировини та оцінювати її санітарно-гігієнічний стан.                                                                      | Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт |
| <b>Змістовий модуль 2. Методи ветеринарно-санітарного контролю, нормативне регулювання та оцінка ризиків у продуктах гідробіонтів</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                          |
| <b>Тема 5.</b> Ветеринарно-санітарні вимоги та нормативно-правове регулювання                                                         | Міжнародні стандарти якості рибних продуктів (Codex Alimentarius, ISO, HACCP). Національні ветеринарно-санітарні вимоги та законодавство України. Контрольні органи та порядок проведення перевірок. Документування результатів ветсанекспертизи.                             | Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;            |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ПР 4</b> Основні прийоми ветеринарно-санітарної експертизи клінічно здорової живої риби</p>                                | <p>Ознайомлення з методами ветеринарно-санітарної експертизи живої риби, навчитися оцінювати її клінічний стан, виявляти характерні ознаки здоров'я та проводити попередню санітарну оцінку.</p>                                                                       | <p>Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт</p> |
| <p><b>Тема 6.</b> Основні принципи та методи ветеринарно-санітарної експертизи продуктів гідробіонтів</p>                        | <p>Візуальний та органолептичний контроль свіжості та якості риби. Лабораторні методи контролю (мікробіологічні, токсикологічні, паразитологічні). Санітарно-гігієнічна оцінка умов виробництва і транспортування. Оформлення результатів та висновків експерта.</p>   | <p>Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;</p>            |
| <p><b>ПР 5</b><br/>Органолептичні та лабораторні методи експертизи риби і рибопродуктів</p>                                      | <p>Вивчення методів органолептичної та лабораторної експертизи риби й рибопродуктів, навчитися оцінювати їх якість і свіжість, формувати ветеринарно-санітарний висновок.</p>                                                                                          | <p>Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт</p> |
| <p><b>Тема 7.</b><br/>Ветеринарно-санітарна експертиза різних груп гідробіонтів</p>                                              | <p>Експертиза клінічно здорової живої риби. Особливості оцінки свіжої, мороженої та переробленої риби. Експертиза морських ссавців, безхребетних і ракоподібних. Контроль ікри, консервів та інших продуктів гідробіонтів.</p>                                         | <p>Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;</p>            |
| <p><b>ПР 6</b> Ветеринарно-санітарна експертиза морських безхребетних і прісноводних раків</p>                                   | <p>Ознайомлення з методами органолептичної та лабораторної оцінки морських безхребетних (молюсків, креветок) і прісноводних раків, навчитися визначати ознаки свіжості та придатності цих гідробіонтів до споживання.</p>                                              | <p>Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт</p> |
| <p><b>Тема 8.</b> Небезпечні фактори та ризики при споживанні рибних продуктів</p>                                               | <p>Мікробіологічні ризики (патогени, умовно-патогенна мікрофлора). Паразитологічні загрози (гельмінти, протозойні інвазії). Хімічні та токсикологічні небезпеки (важкі метали, токсини, гістамін). Оцінка ризиків і принципи системи НАССР у рибній промисловості.</p> | <p>Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;</p>            |
| <p><b>ПР 7</b> Виявлення небезпечних факторів у продуктах переробки гідробіонтів (мікробіологічні та паразитологічні методи)</p> | <p>Вивчення мікробіологічних та паразитологічних методів для виявлення небезпечних факторів у рибній продукції та продуктах переробки гідробіонтів; оцінити їх санітарно-гігієнічну безпечність.</p>                                                                   | <p>Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт</p> |

## **Література**

### **Основна**

1. Бургаз М.І. Ветсанекспертиза продуктів переробки гідробіонтів. Одеса : ОНУ, 2026. 87 с.

Горюк Ю.В., Просяний С.Б. Ветеринарно-санітарна експертиза: навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський: ЗВО ПДУ. 2022. 230 с.

2 Берник І.М., Фаріонік Т.В., Н.В. Новгородська. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів тваринного і рослинного походження. Навчальний посібник. Вінниця. Видавничий центр ВНАУ, 2020. 232 с  
<https://repository.vsau.org/getfile.php/25441.pdf>

3 Шекк П.В., Бургаз М. І. Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення і вирощування, світовий досвід): навчальний посібник. Ч.1. Одеса: Одеський державний екологічний університет. 2022. 177 с.

4 Шекк П. В., Бургаз М. І. Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення і вирощування, світовий досвід): навчальний посібник. Ч.2. Одеса: Одеський державний екологічний університет. 2023. 147 с.

### **Додаткова**

1. Пентилук Р.С. Теоретичні основи рибництва: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2016. 189 с.

2. Шекк П.В., Бургаз М.І. Відтворення та використання гідробіоресурсів: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2016. 210 с.

### **15 Електронні інформаційні ресурси**

1. Репозитарій ОНУ імені І.І.Мечникова <https://dspace.onu.edu.ua/home>
2. Репозитарій факультету ФГМіЕ <http://eprints.library.odeku.edu.ua>
3. Бібліотека ОНУ імені І.І.Мечникова <http://lib.onu.edu.ua/>
4. Сайт кафедри водних біоресурсів та аквакультури <https://vodni-bioresursy-kafedra.org/>
5. Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм [https://darg.gov.ua/\\_dijalnistj\\_0\\_214\\_menu\\_0\\_1.html](https://darg.gov.ua/_dijalnistj_0_214_menu_0_1.html)
6. ФАО 2025 <https://www.fao.org/>

## **ОЦІНЮВАННЯ**

*Форма підсумкового контролю – іспит.*

Проведення контролю результатів навчання здобувачів відбувається відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова (2022 р.)

[https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol\\_2022.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/poloz-org-kontrol_2022.pdf)

## ПОЛІТИКА КУРСУ ПОЛІТИКА КУРСУ

**Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим. В окремих випадках навчання може відбуватись он-лайн з використанням дистанційних технологій. Відпрацювання пропущених занять має бути регулярним за домовленістю з викладачем у години консультацій. Порядок та умови навчання регламентуються до Положення про організацію освітнього процесу в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова ( 2024 р.) [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Pro\\_organizacii\\_u\\_osvit\\_procesu\\_2024.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Pro_organizacii_u_osvit_procesu_2024.pdf))

**Політика щодо дедлайнів та перескладання:** слід дотримуватися запропонованих у розкладі термінів складання сесії; перескладання відбувається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова ( 2024 р.) [https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Pro\\_organizacii\\_u\\_osvit\\_procesu\\_2024.pdf](https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozennya/Pro_organizacii_u_osvit_procesu_2024.pdf))

**Політика академічної доброчесності:** регламентується «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова» (polozhennya-antiplagiat-2021.pdf (onu.edu.ua))

**Використання комп'ютерів/ телефонів на занятті:** під час занять не дозволяється користуватися мобільними телефонами, які попередньо мають бути переведені у беззвучний режим. Електронні пристрої використовуються лише за умов наявності відповідної вимоги в навчальному завданні.

**Комунікація:** Всі робочі оголошення або надсилаються через старосту академгрупи на електронну пошту, або через чат академгрупи у Viber. Студенти мають регулярно перевіряти повідомлення і вчасно на них реагувати.