

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ АКВАКУЛЬТУРИ (обов'язкова)

Рівень вищої освіти – другий (магістерський) рівень

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

Спеціальність: Н5 «Водні біоресурси та аквакультура»

Курс навчання: 1 рік навчання, 1 семестр

Кількість кредитів: 3 кредити 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

Викладачі:	доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри водних біоресурсів та аквакультури <i>Шекк Павло Володимирович</i>
Кафедра:	водних біоресурсів та аквакультури
Контактна інформація:	Shekk@ukr.net

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися через вказаний e-mail та очні зустрічі на консультаціях.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою дисципліни є: ознайомити здобувачів з основними, в прикладній іхтіології, методами збору і первинної обробки іхтіологічних матеріалів, на базі яких будується весь наступний процес аналізу і прийняття рибогосподарських рішень.

Завданням дисципліни є: навчати здобувачів мислити, аналізувати і самостійно працювати над літературними джерелами з різних дисциплін; ознайомити здобувачів з сучасними вимогами, які пред'являються до методів і методик проведення науково-дослідних робіт на водоймах комплексного та рибогосподарського призначення; опанувати сучасні методи і прилади та обладнання, які використовуються при проведенні комплексних гідроекологічних досліджень, пов'язаних з вивченням стану природної кормової бази та іхтіофауни в нормі за умов впливу природних і антропогенних чинників тощо; навчати здобувачів систематизувати, аналізувати та узагальнювати результати польових і експериментальних досліджень та робити належні висновки.

Пререквізити: вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях з аквакультури, біопродуктивності водних екосистем, годівлі риб, розведенні та селекції риб, а також при штучному та природному відтворенні риб.

Постреквізити: розуміння складу, функціонування та закономірностей існування гідробіонтів як невід'ємної частини водних екосистем, що створює основу для розуміння принципів раціонального використання й охорони водних біоресурсів, а також для подальшого вивчення спеціальних дисциплін у галузі аквакультури.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- ✓ Загальні схеми та принципи проведення рибогосподарських досліджень;
- ✓ Основні методики проведення гідрологічних, гідрохімічних та гідробіологічних досліджень;
- ✓ Основні методики повного аналізу риби;
- ✓ Методи визначення видових та популяційних відмінностей риби;
- ✓ Статеві та вікові структури популяцій;
- ✓ Методи підрахунку запасів та визначення гранично допустимого вилову риби;
- ✓ Методи оцінювання ефективності технологічних процесів в аквакультурі.

вміти:

- ✓ проводити аналіз абіотичних параметрів та біопродукційного потенціалу водойм;
- ✓ проводити коректне оцінювання головних якісних та кількісних характеристик окремих екземплярів риби та всієї популяції;
- ✓ проводити необхідні експериментальні роботи та вміти вибирати найбільш раціональні методи ведення технологічних процесів в аквакультурі;
- ✓ розраховувати запаси компонентів водних біоресурсів та оптимальне промислове навантаження.

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Курс буде викладений для очної та заочної форм навчання: лекції (16 год. / 6 год.) та практичні заняття (14 год./ 4 год.), організація самостійної роботи здобувачів (60 год. / 80 год.).

Зміст навчальної дисципліни:

Тема	Зміст	Форми робіт
Змістовий модуль 1. Методи дослідження іхтіофауни		
Тема 1. Промислові й дослідницькі знаряддя лову	Розглядаються особливості рибпромислового флоту та знарядь рибальства, методи оцінки уловів, попередня оцінка уловів, середня проба, вибіркова проба.	Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу
Тема 2. Методи збору іхтіологічних матеріалів	Описуються методи статистичної обробки іхтіологічних матеріалів, складання варіаційних рядів і графіків, аналіз видового, розмірно-вікового та трофічного складу промислових уловів.	Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;
ПР № 1 Визначення дрібних таксономічних груп риб з використанням морфометричних методів досліджень	Ознайомлення з морфометричними методами досліджень риб. Формування навичок визначення дрібних таксономічних груп.	Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт
Тема 3. Віковий склад, ріст риб, живлення риб. Вивчення фізіологічного стану риб	Розглядаються методи визначення віку та темпів росту риб за лускою, кістками, отолітами й плавниковими променями, аналізуються фактори, що впливають на зростання, тривалість життя та значення цих показників для раціональної організації рибного господарства.	Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;
ПР № 2 Визначення віку риби за лускою, кістками, отолітами та променями плавців риб.	Ознайомлення з біологічним значенням визначення віку риб та методами визначення віку риб за різними твердими структурами організму.	Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт
Змістовий модуль 2. Методи дослідження рибних популяцій		
Тема 4. Методи збору та обробки матеріалів з живлення риб	Описується методика дослідження живлення риб, зокрема визначення індексу та швидкості живлення, порядок збору матеріалу, методи індивідуального відбору й обробки шлунково-кишкових трактів, а також аналіз їх вмісту.	Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;

Тема	Зміст	Форми робіт
ПР № 3 Методи вивчення головних екологічних факторів водойм.	Ознайомлення з методами дослідження фізичних, хімічних та біологічних показників водного середовища.	Пояснення, дискусії; виконання практичних робіт, захист практичних робіт
Тема 5. Методи визначення жирності і вгодованості	Розглядаються показники жирності та вгодованості риб, методи їх визначення — візуальний, хімічний і розрахунковий, а також способи оцінки вгодованості за Кларком, Фультоном.	Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу
Тема 6. Абсолютні методи визначення чисельності стада (на одиницю площі або в одиниці об'єму)	Описуються методи визначення чисельності рибних популяцій, зокрема загальної (абсолютної) чисельності, розрахунково-аналітичні підходи, методи математичного моделювання та кількісний облік молоді риб.	Опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Євтушенко М.Ю., Хижняк М.І. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 350 с.
2. Шекк П.В., Бургаз М.І. Методи рибогосподарських досліджень: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2020. 60 с.
3. Бургаз М.І. Методи рибогосподарських досліджень. Методичні вказівки для практичних робіт по вивченню дисципліни для студентів денної форми навчання, напрямку «Водні біоресурси і аквакультура». Одеса: ОДЕКУ, 2020. 38 с.
4. 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.
5. 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. Важинський С.Е., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень. Суми, 2016. 260 с.

2. Каламбет С.В., Іванов С.В., Півняк Ю.В. Методологія наукових досліджень. Дніпро, 2015. 191 с.

3. Конверський А.Є., Лубський В.І., Горбаченко Т.Г. Основи методології та організації наукових досліджень. Київ, 2010. 352 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Репозитарій ОНУ імені І.І. Мечникова <https://dspace.onu.edu.ua/home>
2. Репозитарій факультету ФГМіЕ <http://eprints.library.odku.edu.ua>
3. Бібліотека ОНУ імені І.І. Мечникова <http://lib.onu.edu.ua/>
4. ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО УКРАЇНИ З РОЗВИТКУ МЕЛІОРАЦІЇ, РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОГРАМ https://darg.gov.ua/dijalnistj_0_214_menu_0_1.html
5. 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

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_organizaciiu_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

p.) https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozhennya/Pro_organizaciiu_osvit_procesu_2024.pdf)

Політика академічної доброчесності: регламентується «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагиату 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.