

БОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА

(обов'язкова)

Ступінь вищої освіти – Перший (бакалаврський) рівень

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

Спеціальність: Н5 «Водні біоресурси та аквакультура»

Курс навчання: 1 семестр, 2 рік навчання (очна форма)

1 семестр, 2 рік навчання (заочна форма)

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

Викладач:	старший викладач кафедри водних біоресурсів та аквакультури Лічна Анастасія Іванівна
Кафедра:	кафедра водних біоресурсів та аквакультури
Контактна інформація:	lichnaya.nastya.95@gmail.com

КОМУНІКАЦІЯ

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

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою дисципліни є: набуття здобувачами цілісної системи знань з основних питань біології ведення рибогосподарської діяльності.

Завданням дисципліни є: Сформувати у здобувачів теоретичні знання для засвоєння та використання методик ефективного ведення рибних технологічних процесів;

Переквізити: здобувачі повинні мати базові знання будови, фізіології та поведінки риб та рибоподібних, взаємозв'язків у водних екосистемах та основ аквакультури.

Постреквізити: Вивчення дисципліни дає здобувачам знання методів формування та використання продуктивних властивостей водойм та фізіолого-біохімічних особливостей природного і штучного розведення риб. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

знати:

1. Основні складові способу життя риб;
2. Фізіолого-біохімічні особливості природного і штучного розведення риб;
3. Закономірності накопичення і перетворення речовини і енергії рибами в різні періоди життя.

вміти:

1. Використовувати закономірності впливу на риб екологічних факторів водного середовища;
2. Визначати біологічні продуктивності кормових гідробіонтів і методи їх формування у водоймах різного типу;
3. Ефективно застосовувати в рибництві окремі біологічні складові морфології
4. Риб і їх пристосування у водному середовищі.

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Курс буде викладений у формі: лекцій (16 год./6 год.) та лабораторних занять (14 год./4 год.), організації самостійної роботи здобувачів (60 год./80 год.).

Зміст навчальної дисципліни

Тема	Зміст	Форми робіт
Змістовний модуль 1. Біологічні основи формування та використання продуктивних властивостей водойм та їхтіофауни.		
тема № 1 «Історія розвитку штучного розведення риб. вплив господарської діяльності на відтворення рибних запасів. Основні об'єкти рибництва»	Розглядається історія становлення рибництва та штучного розведення риб у світі й Україні. Висвітлюються основні етапи розвитку аквакультури, методи штучного запліднення та вирощування молоді. Аналізується вплив господарської діяльності людини на стан популяцій риб і сучасні напрями їх відновлення. Наводяться основні об'єкти рибництва України: короп, товстолобик, білий амур, щука, судак, форель, осетрові.	опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;
тема № 2 «Теоретичні основи штучного розведення риб. Вплив різних факторів середовища на риб»	Висвітлюються біологічні, екологічні та технологічні основи штучного відтворення риб. Розглядається вплив гідрохімічних, температурних, кисневих та інших екологічних факторів на розвиток і виживання риб. Подаються принципи управління якістю води, щільністю посадки та кормовими ресурсами у ставових і басейнових господарствах.	опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;

ЛР 1 . Екологічні групи риб. Біологічні особливості нересту риб.	Вивчення основних екологічних груп риб за місцем існування та особливості їх розмноження; ознайомитися з біологічними закономірностями нересту, умовами дозрівання статевих продуктів і факторами, що впливають на нерестову активність.	Пояснення, дискусії; виконання та захист лабораторних робіт
тема № 3 «Біологічні основи управління статевим циклом риб і переходом їх до нерестового стану. Біологічні особливості плідників риб»	Розглядаються закономірності статевого дозрівання риб і вплив зовнішніх факторів на нерест. Описуються методи стимулювання дозрівання статевих продуктів, особливості добору, утримання та годівлі плідників. Висвітлюється роль гормональної стимуляції, оцінювання якості ікри та сперми, а також вплив технологічних умов на репродуктивну здатність риб.	опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;
ЛР 2 Морфологічні особливості та будова ікри (яєць) риб різних екологічних груп. Особливості онтогенезу риб. критичні періоди в їх розвитку	Дослідити морфологічну будову ікри риб різних екологічних груп; визначити основні етапи онтогенезу та встановити критичні періоди розвитку, що мають значення для виживання молоді у природних і штучних умовах.	Пояснення, дискусії; виконання та захист лабораторних робіт
Змістовний модуль 2. Біологічні основи ефективного ведення рибних технологічних процесів та вирощування риби в різних умовах		
Тема 4. «Біологічні основи інкубації ікри. Біологічні основи витримування і підрощування молоді риб»	Розглядаються біологічні процеси розвитку зародків і умови успішної інкубації ікри. Висвітлюються методи інкубації різних типів ікри, біологічні особливості витримування личинок і переходу на активне живлення. Подаються основи підрощування молоді — щільність посадки, кормова база, температурний режим та профілактика захворювань.	опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;
ЛР 3. Ембріональний і постембріональний періоди розвитку риб	Ознайомлення з послідовністю стадій ембріонального та постембріонального розвитку риб; визначити основні морфологічні зміни, що відбуваються на кожному етапі, та їх значення для подальшого росту і розвитку організму.	Пояснення, дискусії; виконання та захист лабораторних робіт
Тема 5. «Акліматизація риб, харчових і кормових безхребетних. Природна і	Розглядаються принципи акліматизації риб і водних безхребетних, етапи інтродукції та екологічні ризики. Визначаються фактори природної	опрацювання лекційного та додаткового,

додаткова рибопродуктивність»	продуктивності водойм та методи її підвищення — зариблення, удобрення, меліорація, розвиток кормових організмів.	довідкового матеріалу;
ЛР 4. Оцінка якості статевих клітин риб.	Визначення якісних показників статевих продуктів риб (ікри та сперми); оцінити ступінь зрілості, життєздатність і придатність статевих клітин до використання у відтворенні та інкубації.	Пояснення, дискусії; виконання та захист лабораторних робіт
Тема 6. «Обґрунтування методів інтенсифікації у рибництві. Рибогосподарська меліорація. Екологічні і господарські особливості інтеграції рибництва з іншими видами сільськогосподарського виробництва»	Висвітлюється суть інтенсифікації рибництва та основні шляхи підвищення ефективності — покращення гідрохімічного режиму, використання комбікормів і нових технологій. Розглядається роль рибогосподарської меліорації, регулювання складу іхтіофауни, запобігання заморам. Обґрунтовуються переваги інтеграції рибництва з рослинництвом і тваринництвом.	опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;
ЛР 5. Типи статевих циклів самців і самок Вплив віку плідників на життєстійкість нащадків: вплив віку плідників на життєстійкість нащадків.	Ознайомлення з типами статевих циклів у самців і самок різних видів риб; встановити взаємозв'язок між віком плідників, якістю статевих продуктів і життєстійкістю потомства.	Пояснення, дискусії; виконання та захист лабораторних робіт

Література ***Основна***

1. Біологічні основи рибного господарства: навчальний посібник. Н.Є. Гриневич, А.М. Трофимчук, М.М. Світельський, А.О. Слюсаренко, О.А. Хом'як, Н.М. Присяжнюк, В.С. Жарчинська, Ю.В. Осадча, О.В. Іщук. Біла Церква, 2023. 151 с.
2. 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. С. 177
3. 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. С. 147
4. Безик К.І. Біологічні основи рибного господарства. Методичні вказівки для лабораторних робіт. ОДЕКУ. 2022. 40 с.
5. Біологічні основи рибного господарства: навчальний посібник Н.Є. Гриневич, А.М. Трофимчук, М.М. Світельський, А.О. Слюсаренко, О.А. Хом'як, Н.М. Присяжнюк, В.С. Жарчинська, Ю.В. Осадча, О.В. Іщук. Біла Церква, 2023. 151 с.

Додаткова

1. Шекк П.В., Бургаз М.І., Сербов М.Г., Тучковенко О.А., Матвієнко Т.І., Соборова О.М., Безик К.І., Лічна А.І. Перспективи рибогосподарського використання лиманів північно-західного Причорномор'я: монографія Одеса, ОДЕКУ, 2021. 218 с
2. Технології культивування додаткових об'єктів ставового рибництва: підручник . І. С. Кононенко та ін. К. : ЦП "КОМПРИНТ", 2022. с. 382.
3. Біологічні основи рибного господарства: методичні вказівки до виконання практичних робіт для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура». А.М. Трофимчук, Н.Є. Гриневич, О.А. Хом'як, Н.М. Присяжнюк, А.О. Слюсаренко, В.С. Жарчинська. Біла Церква. 2022. с. 74
4. Lichna A. I., Bezyk K. I., Kudelina O. Yu. Analysis of FAO data on the global fisheries and aquaculture production volume. Науковий журнал Водні біоресурси та аквакультура/ 1 (11) 2023, с. 188-198.

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 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
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

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/polozhennya/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/polozhennya/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.