

# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



## СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ІХТІОЛОГІЇ

спеціальність	необмежено	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	необмежено	факультет	Біотехнологій
освітній рівень	другий (магістерський)	кафедра	Біотехнології, молекулярної біології та водних біоресурсів

### ВИКЛАДАЧ

#### Гноєвий Ігор Вікторович



Вища освіта – спеціальність 207 – водні біоресурси та аквакультура  
Науковий ступень - доктор сільськогосподарських наук 06.02.02 Годівля тварин та технологія кормів  
Вчене звання - професор кафедри технології кормів і годівлі тварин  
Досвід роботи – більше 10 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор методичних розробок;
- автор наукових статей з сучасних проблем іхтіології;
- гарант спеціальності 207 –водні біоресурси та аквакультура;
- пройшов стажування;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон

0974707245

електронна пошта

hgzva1810.1965@gmail.com

дистанційна підтримка

Moodle

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Метою вивчення дисципліни є формування у студентів знань та умінь щодо використання інформації з якості середовища та стану іхтіофауни для збільшення продуктивних властивостей риб
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання.
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"><li>• Прагнення до збереження навколишнього природного середовища / <b>практичні та індивідуальні завдання</b></li><li>• Забезпечувати формування та ефективне використання біопродуктивності водойм різного типу та продуктивних властивостей риб / <b>практичні та індивідуальні завдання</b></li><li>• Оцінювати та забезпечувати ефективність виробництва у сфері водних біоресурсів та аквакультури з урахуванням правових, економічних та етичних обмежень / <b>практичні та індивідуальні завдання</b></li></ul>
Обсяг і форми контролю	4 кредити ECTS (120 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні роботи; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований залік.
Вимоги викладача	Відвідування занять, вчасне виконання завдань, активність.
Умови зарахування	Згідно з навчальним планом

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### Змістовний модуль 1. Формування продуктивних властивостей риб

<b>Лекція 1</b>	<p><b>Тема 1. Механізми дії факторів природного середовища на продуктивні властивості риб.</b> Вплив температури на нерест риб. Сублетальні і субоптимальні температури досягання ооцитів. Термолабільність. Вплив температури на рухомість сперматозоїдів та на розвиток жовтку. Залежність протікання обміну речовин у риб від температури. Підтримуючий обмін. Інтенсивність перетравлювання їжі. Зміни показників A/C, P/A і R/A. Інтенсивність споживання кисню.</p>	<b>Практичне заняття (ПЗ) 1</b>	Механізми дії факторів природного середовища на продуктивні властивості риб.	<b>Самостійна робота</b>	Підготовка до лекцій та практичних занять, опрацювання рекомендованих матеріалів, наданих викладачем.  Теми для самостійного опрацювання: Періодичні зміни фізіологічних і біохімічних процесів. Фізіолого-біохімічна характеристика ембріонального періоду риб. Особливості перебігу метаболічних процесів у личинковий період риб. Підперіоди мальковий і статевого досягання. Трофоплазматичний ріст. Чинники морфо-фізіологічної мінливості риб. Мінливість програм росту для окремих особин. Управління процесами росту і розвитку в контрольованих людиною умовах	
<b>Лекція 2</b>	<p><b>Тема 2. Можливості реалізації потенції росту риб у природних і штучних водоймах.</b> Фактори, які визначають інтенсивність росту організму. Екологічні закономірності вікової і сезонної динаміки обміну речовин у риб. Теорія управління і розширеного відтворення біологічних ресурсів. Зміни обміну речовин в онтогенезі. Функціонування організму риб в період старіння. Особливості сезонної динаміки метаболізму у риб із різних екологічних груп. Річні коливання вмісту білків, вуглеводів та жирів. Тривалість і якісні характеристики окремих періодів річного циклу. Наявність перехідних періодів. Вплив щільності посадки на гідрохімічний склад води і склад кормової бази. Мінливість фізіологічних і біохімічних показників в екологічному плані як групове пристосування організмів. «Вікова» і «сезонна» мінливість.</p>	<b>ПЗ 2</b>	Перебіг метаболічних процесів у риб в період вимету статевих продуктів. Окиснювально-відновлювальний потенціал (Eh)			Теорія етапності В. В. Васнецова. Універсальні шкали для промислових груп риб. Зміни у статевих циклах риб. Масовий та індивідуальний добори в селекції риб. Методи підбору. Формування високопродуктивних маточних стад.  Значення теорії етапності
		<b>ПЗ 3</b>	Залежність обміну речовин в організмі риб від факторів зовнішнього середовища			
		<b>ПЗ 4</b>	Залежність обміну речовин в організмі риб від показника евтрифікації водойм			
<b>Змістовний модуль 2. Використання особливостей життєвого циклу риб для їх ефективного відтворення</b>						
<b>Лекція 3</b>	<p><b>Тема 3. Еколого-фізіологічні основи природного та штучного відтворення риб.</b> Теоретичні основи штучного рибозоведення і вирощування життєстійкого рибопосадкового матеріалу. Основні стадії статевої зрілості. Механізм нересту риб в природних умовах. Вплив нервової системи на секрецію гіпофізарного гормону. Теорія запліднення риб. Критична оцінка робіт С.Л. Якобі та В.П. Враського із осіменіння та запліднення риб. Сучасні пояснення механізмів осіменіння та запліднення.</p>	<b>ПЗ 5</b>	Оцінювання руху сперматозоїдів	Теорія етапності В. В. Васнецова. Універсальні шкали для промислових груп риб. Зміни у статевих циклах риб. Масовий та індивідуальний добори в селекції риб. Методи підбору. Формування високопродуктивних маточних стад.  Значення теорії етапності		
		<b>ПЗ 6</b>	Технологія інкубації ікри			
<b>Лекція 4</b>	<p><b>Тема 4. Етапність розвитку риб і її використання у рибництві</b> Періодизація розвитку риб. Етапи ембріональний, личинковий, мальковий період і період статевої стиглості. теорія екологічних груп риб С.Г. Крижанівського. Етапи, періоди і стадії розвитку і переходи між ними. Умови інкубації ікри. Процес розвитку ембріона і його життєдіяльність. Процес викльовування. Моноциклічні та</p>	<b>ПЗ 7</b>	Методики визначення росту риб			
		<b>ПЗ 8</b>	Методики визначення кормових відносин у риб			

	поліциклічні риби.				
<b>Змістовний модуль 3. Вплив на динаміку чисельності та біомасу популяцій риб</b>					
<b>Лекція 5</b>	<b>Тема 5. Закономірності росту риб</b> Особливості росту риб та необхідність вивчення росту в рибогосподарській практиці. Ваговий та лінійний ріст, їх характеристика. Головні типи лінійного росту риб, їх особливості. Потенціальний ріст, можливості риб щодо його реалізації у відповідних умовах. Екологічні групи риб в залежності від темпу росту. «Правило Фультона» для біологічної оцінки розмірних характеристик риб. Абсолютні та відносні прирости довжини і маси тіла риб, методи їх визначення в природних популяціях риб та в умовах культивування.	<b>ПЗ 8</b>	Визначення характеристики, темпу і швидкості росту риби, вагового та лінійного приростів тіла	<b>Самостійна робота</b>	для практики рибництва. Відносна довжина травного каналу риб різного типу. Будова ротового апарату риб (коропові, хижі). Група методів зворотних розчислень росту риб, їх екологічні та математичні особливості. Історична довідка по визначенню росту риб за допомогою зворотних розчислень. Метод Ейнара Леа, пропорційність в залежності між ростом луски та лінійним ростом луски та лінійним ростом риби, можливості практичного застосування. Метод Івлева для визначення потенційної плодючості риб
<b>Лекція 6</b>	<b>Тема 6. Репродуктивні особливості риб, прикладна та наукова необхідність вивчення плодючості риб. Плодючість, як компонент репродуктивного потенціалу виду риб. Статева зрілість, методики визначення маси, лінійних розмірів та віку настання статевої зрілості. Поняття нерестовища та методики його визначення. Основні типи нерестовищ та методика відбору проб в кожному типі. Карта нерестовища. Методи проведення гідрологічних та гідрохімічних аналізів при дослідженні нерестовищ</b>	<b>ПЗ 9</b>	Методики визначення видової абсолютної та популяційної плодючості, методики визначення характеру ікрометання	<b>Самостійна робота</b>	

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Шекк, П. В. Товарне вирощування морських риб у ставках і садках. *Рибогосподарська наука України*. 2011. 3. С. 70-76
2. Шекк, П. В. Фізіологічний стан плідників піленгаса природних популяцій у переднерестовий період у зв'язку з проблемою штучного відтворення. *Таврійський науковий вісник*. 2011. 77. С. 210-213.
3. Шекк, П. В. Вплив абіотичних і біотичних чинників на ранній онтогенез кефалевих і камбалових риб при штучному відтворенні. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. : Сільськогосподарські науки*. 2014. Вип. 2. С. 170-182.
4. Шерман, І. М. Теоретичні основи рибництва. Підручник для ВНЗ III-IV рівнів акред. для підготовки фахівців напрямку «Водні біоресурси та аквакультура». К. : Фітосоціоцентр, 2012. 484 с.
5. Шерман, І. М. , Гринжевський М. В., Желтов Ю. О. Наукове обґрунтування раціональної годівлі риб: Навчальний посібник. К. : Вища освіта, 2002. 128 с
6. 2018 Modern Problems of Theoretical and Practical Ichthyology. <https://if.org.ua/index.php/en/37-konf-irg/641-suchasni-problemi-teoretichnoji-i-praktichnoji-ikhtiologiji-18-20-veresnya-2018-roku-m-lviv>
7. Ernest A. Lachner, James W. Atz, George W. Barlow, Bruce B. Collette, Robert J. Lavenberg, C. Richard Robins and R. Jack Schultz. A National Plan for Ichthyology: (Abstracted from the Report of the Advisory Committee for the Development of a National Plan for Ichthyology). *Copeia*. Vol. 1976, No. 3 (Aug. 20, 1976), pp. 618-625
8. Problems of Ichthyology, Том 9. [https://books.google.com.ua/books/about/Problems\\_of\\_Ichthyology.html?id=zQskAQAAIAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ua/books/about/Problems_of_Ichthyology.html?id=zQskAQAAIAAJ&redir_esc=y)
9. Problems of Ichthyology, Том 8. [https://books.google.com.ua/books/about/Problems\\_of\\_Ichthyology.html?id=FgskAQAAIAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ua/books/about/Problems_of_Ichthyology.html?id=FgskAQAAIAAJ&redir_esc=y)
10. Wei-Jen Chen and Richard L. Mayden. A Phylogenomic Perspective on the New Era of Ichthyology. *BioScience*. Vol. 60, No. 6 (June 2010), pp. 421-432

Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій та матеріали курсу у системі Moodle
2. PubMed — електронна база даних медичних і біологічних публікацій, в якій викладені абстракти публікацій англійською мовою; створена на основі розділу «біотехнологія» Національної медичної бібліотеки США. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ (електронне посилання на положення)

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

## **НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА**

**Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.**