



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Динаміка популяцій риб»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність **207 Водні біоресурси та аквакультура**

Освітня програма **«Водні біоресурси та аквакультура»**

Рік навчання 1, семестр 2

Форма навчання Денна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Лектор дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка дисципліни в
eLearn

Ph.D, старший викладач кафедри гідробіології та

іхтіології Макаренко Аліна Анатоліївна

Тел. 096-749-00-24

almakarenko@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1063>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Динаміка популяцій риб – наука про раціональне ведення рибного господарства природних і квазіприродних водойм, яка спирається в своїй основі на закономірності динаміки популяцій риб, оцінку величини їх запасів та співвідношення між змінами цієї величини і інтенсивності промислу. Величина запасів риби та їх склад зазнають довгоперіодичних та річних коливань, можливості передбачень яких відбуваються за рахунок взаємодії процесів поповнення промислових стад, живлення, плодючості, росту і дозрівання риби, їх смертності від промислу і природних причин тощо.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері водних біоресурсів та аквакультури.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК04. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК05. Прагнення до збереження навколишнього природного середовища.

ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК01. Здатність аналізувати екологічні параметри гідроекосистем природних та штучних середовищ та антропогенні впливи на нього на основі критичного осмислення проблем у галузі аграрних наук та продовольства та на межі галузей знань.

СК02. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі водних біоресурсів та аквакультури у широких або мультидисциплінарних контекстах.

СК03. Забезпечувати формування та ефективне використання біопродуктивності водойм різного типу та продуктивних властивостей риби.

СК04. Здатність визначати природну кормову базу, якість статевих продуктів риби, прогнозувати динаміку чисельності та біомаси, складати прогнози рибопродуктивності.

СК05. Здатність будувати і досліджувати концептуальні та комп'ютерні моделі динаміки популяцій риби, водних біоресурсів та аквакультури.

СК07. Здатність здійснювати заходи із охорони водних біоресурсів і збереження здоров'я риби та запобігання їх масового захворювання.

СК11. Здатність проектувати технологічні карти та управляти виробничими процесами, що є складними та потребують нових стратегічних підходів у сфері водних

біоресурсів та аквакультури.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

ПРН01. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері водних біоресурсів та аквакультури і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень.

ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та іноземною мовами.

ПРН03. Відшукувати необхідну інформацію, використовуючи різноманітні ресурси: журнали, бази даних, відкриті дані та інші ресурси, аналізувати та оцінювати цю інформацію.

ПРН04. Приймати ефективні рішення, брати відповідальність та працювати в критичних умовах під час виконання виробничих, технологічних та наукових задач водних біоресурсів та аквакультури, аналізувати та інтегрувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки.

ПРН05. Розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проєкти з проблем водних біоресурсів та аквакультури та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням виробничих, правових, економічних та екологічних аспектів.

ПРН06. Застосовувати сучасні методи моделювання, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання виробничих, технологічних і наукових проблем у сфері біоресурсів та аквакультури.

ПРН07. Розробляти, впроваджувати та застосовувати ефективні технологічні процеси виробництва продукції аквакультури, забезпечувати її якість.

ПРН08. Оцінювати та забезпечувати ефективність виробництва у сфері водних біоресурсів та аквакультури з урахуванням правових, економічних та етичних обмежень.

ПРН09. Ідентифікувати види водних біоресурсів оцінювати їх чисельність та біомасу та здійснювати прогнозування запасів та обсягів вилову об'єктів водних біоресурсів та аквакультури.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1				
Тема 1 Вступ. Забезпеченість їжею та особливості харчових стосунків риб	4/2	Вивчення закономірностей забезпечення їжею та особливостей харчових стосунків риб	Здача лабораторної роботи (в.т.ч. в elearn)	6
Тема 2 Закономірності плодючості, якості статевих продуктів та нересту риб	2/1	Оволодіння закономірностями плодючості, якості статевих продуктів та нересту риб	Здача лабораторної роботи (в.т.ч. в elearn)	6

Тема 3 Закономірності розвитку, росту та статевого дозрівання риб	2/1	Опанування основних закономірностей розвитку, росту та статевого дозрівання риб	Здача лабораторної роботи та першого модуля (в.т.ч. в elearn), написання тестів та/або ессе	6
Модуль 2				
Тема 4 Структура популяцій закономірності змін у риб	2/1	Визначення складових структури популяцій і закономірностей її змін у риб	Здача лабораторної роботи (в.т.ч. в elearn)	6
Тема 5 Закономірності коливання чисельності і біомаси популяцій риб	4/2	Визначення основних закономірностей коливання чисельності і біомаси популяцій риб	Здача лабораторної роботи (в.т.ч. в elearn)	7
Тема 6 Закономірності загальної та природної смертності риб	2/1	Визначення основних закономірностей загальної та природної смертності риб	Здача лабораторної роботи (в.т.ч. в elearn)	6
Тема 7 Динаміка промислової смертності риб	2/1	Визначення основних промислової смертності риб	Здача лабораторної роботи та другого модуля (в.т.ч. в elearn), написання тестів та/або ессе	6
Модуль 3				
Тема 8 Закономірності використання кормових ресурсів водойм забезпечення ефективного відтворення риб	2/1	Визначення основних закономірностей використання кормових ресурсів водойм та забезпечення ефективного відтворення риб	Здача лабораторної роботи (в.т.ч. в elearn)	6

Тема 9 Біологічні основи раціональної експлуатації популяцій промислових стад риб	2/1	Визначення основних закономірностей раціональної експлуатації популяцій та промислових стад риб	Здача лабораторної роботи та третього модуля (в.т.ч. в elearn), написання тестів	6
Модуль 4				
Тема 10 Біологічні основи моделювання динаміки популяцій риб	4/2	Оволодіння основами моделювання динаміки популяцій риб	Здача лабораторної роботи (в.т.ч. в elearn)	8
Тема 11 Методи і закономірності прогнозування вилову риб	4/2	Оволодіння методами і закономірностями прогнозування вилову риб	Здача лабораторної роботи та четвертого модуля (в.т.ч. в elearn), написання тестів	7
Всього за 2 семестр				70
Екзамен	17			30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний)
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів)
Політика щодо відвідування:	За об'єктивних причин відсутності студентів на заняття (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись за використання ЕНК

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

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

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Кражан С. А. Природна кормова база рибогосподарських водойм: навчальний посібник/С.А. Кражан, М.І. Хижняк. Київ: Аграрна освіта, 2014. 333 с.
2. Ляшенко І. М. Моделювання біологічних та екологічних процесів / І. М. Ляшенко, А. П. Мукоєд – Київ: ВПЦ “Київський університет”, 2002. 340 с.
3. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / [Арсан О. М., Давидов О. А., Дьяченко Т. М. та ін.]; за ред. В. Д. Романенка. Київ: ЛОГОС, 2006. 408 с.
4. Методи іхтіологічних досліджень: Навчальний посібник / Ю. В. Пилипенко та ін. Херсон : ОЛДІПЛЮС, 2017. 432 с.
5. Петрук В. Г., Володарський Є. Т., Мокін В. Б. Основи науково-дослідної роботи. Навчальний посібник / Під ред. д.т.н., проф. Петрука В. Г. Вінниця: ВНТУ, 2005. 143 с.
6. Товстик В. Ф. Рибництво. Київ: Навч.посіб. Херсон, 2004. 272 с.
7. Хрущ Л. З. Практикум з моделювання економічних, екологічних та соціальних процесів: методичні рекомендації до проведення практичних занять / Л. З. Хрущ. – Івано-Франківськ: Вид-во Прикарп. нац. ун-ту ім. В. Стефаника, 2012. 64 с.
8. Шевченко П. Г., Коваль М. В., Медина Т. В., Колесніков В. М. Визначення коефіцієнтів уловистості знарядь лову тюльки та молоді інших риб у водосховищах Дніпра // Рибне господарство. Київ, 1993. Вип. 47. С. 42-45.
9. Шекк П. В., Захарова М. В. Моделювання динаміки стада риб: Конспект лекцій. – Одеса, «ТЕС», 2009. – 164 с.
10. Шерман І. М., Гринжевський М. В., Грициняк І. Г. Розведення і селекція риб. Київ: БМТ, 1999. 238 с.