



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 1.3.5

2. Назва: Теорія динаміки популяції риб.

3. Тип: Обов'язкова.

4. Рівень вищої освіти: II (магістерський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: IX.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Волкошовець О.В., канд. біол. наук, доцент.

9. Результати навчання:

- визначати харчову схожість і ступінь напруження харчових стосунків риб;
- визначати абсолютну і відносну популяційну плодючість, темп та характеристики росту риб;
- визначати морфологічні відмінності та закономірності смертності риб від різних причин, чисельність та біомасу риб біостатистичними методами;
- визначати селективність знарядь лову, рибопродуктивність;
- прогнозувати величини допустимого і можливого вилову риб та моделювати структуру вікового складу риб;
- прогнозувати динаміку популяцій та оптимальні режими експлуатації їх промислових стад.

10. Форми організації занять: лекційні заняття з використанням інформаційних технологій, лабораторна та практична підготовка, самостійна робота, контрольні заходи;

11. • Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: «Іхтіологія (загальна, спеціальна)», «Аквакультура природних водойм», «Аквакультура штучних водойм», «Годівля риб», «Розведення та селекція риб».

- **Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** -

12. Зміст курсу: Вступ до дисципліни “Теорія динаміки популяцій риб”, історія її розвитку. Забезпеченість їжею та особливості харчових стосунків риб. Закономірності плодючості, якості статевих продуктів та нересту риб. Закономірності розвитку, росту та статевого дозрівання риб. Структура популяцій і закономірності її змін у риб. Закономірності коливання чисельності і біомаси риб. Закономірності загальної та природної смертності риб. Динаміка промислової смертності риб. Закономірності використання кормових ресурсів водойм та забезпечення ефективного відтворення риб. Біологічні основи раціональної експлуатації популяцій та промислових стад риб. Біологічні основи моделювання динаміки популяцій риб. Методи і закономірності прогнозування вилову риб.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Никольский Г.В. Теория динамики стада рыб как биологическая основа рациональной эксплуатации и воспроизводство рыбных ресурсов. - М.: Пищевая промышленность, 1974. – 448 с.
2. Бивертон Р., Холт С. Динамика численности промысловых рыб. - М.: Пищевая промышленность, 1969. - 248 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

16 год. лекцій, 14 год. практичних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 120 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** в кінці IX семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. **Code:** 1.3.5

2. **Title:** The theory of dynamics of the fish population.

3. **Type:** compulsory.

4. **Level of higher education:** II (master's degree).

5. **Year of study, when the discipline is offered:** 5.

6. **Semester when discipline is studied:** IX.

7. **Number of established ECTS credits:** 3.

8. **Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** Volkoshovets O.V., candidate. biology Sciences, Associate Professor.

9. **Learning outcomes:**

- to determine the food similarity and the degree of strain of food relations of fish;
- to determine the absolute and relative population fecundity, pace and characteristics of the growth of fish;
- to determine the morphological differences and patterns of mortality of fish for various reasons, the number and biomass of fish by biostatistic methods;
- determine the selectivity of fishing gear, fish productivity;
- to forecast the sizes of permissible and possible catch of fish and to model the structure of age composition of fish;
- to predict the dynamics of populations and optimal modes of exploitation of their industrial herds.

10. **Forms of organization of classes:** lecture lessons using information technologies, laboratory and practical training, independent work, control measures;

11. • **Disciplines preceding the study of the specified discipline:** «Ichthyology (general, special)», «Aquaculture of natural reservoirs», «Aquaculture of artificial reservoirs», «Feeding fish», «Breeding and selection of fish».

- Disciplines studied in conjunction with the specified discipline (if necessary)

12. **Contents of the course:** Introduction to the discipline "The theory of dynamics of fish populations", the history of its development. Food security and peculiarities of fish food relations. Patterns of fertility, quality of sexual products and spawning of fish. Patterns of development, growth and puberty of fish. Structure of populations and regularities of its changes in fish. Patterns of fluctuation of the number and biomass of fish. Patterns of general and natural mortality of fish. Dynamics of industrial mortality of fish. Patterns of use of fodder resources of reservoirs and ensuring efficient reproduction of fish. Biological bases of rational exploitation of populations and industrial fish herds. Biological bases of modeling of dynamics of fish populations. Methods and regularities of fish catch forecasting.

13. **Recommended editions:**

1. **Nikolsky G.V. The theory of dynamics of a herd of fishes as a biological basis of rational exploitation and reproduction of fish resources. - M. : Food industry, 1974. - 448 p.**

2. **Beaverton R., Holt S. Dynamics of the number of commercial fish. - M. : Food industry, 1969. - 248 p.**

14. **Planned types of educational activities and teaching methods:**

16 years lectures, 14 hours practical work, 60 h. independent work. Together - 120 years.

Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks, individual and group research tasks, use of multimedia tools.

15. **Form and evaluation criteria:**

The evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final examination (40 points): exam at the end of the fourth semester.

Current control (60 points): testing, questioning.

16. **Language of teaching:** Ukrainian.

Head of the department

V.V. Sondak, D.Sc., Professor