

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: 2.1.2.

2. Назва: Екологічна фізіологія та біохімія гідробіонтів.

3. Тип: обов'язковий.

4. Рівень вищої освіти: II (магістерський).

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 5.

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: 10.

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Гроховська Ю.Р., д.с.-г.н. доцент.

9. Результати навчання: після вивчення дисципліни студент повинен знати фізіолого-біохімічні зміни, які відбуваються в організмі гідробіонтів на різних стадіях онтогенезу, в різні періоди річного циклу, сезони року та за умов впливу на них абіотичних чинників водного середовища; володіти сучасними фізіолого-біохімічними методами досліджень обміну білків, ліпідів, вуглеводів, мінеральних речовин; оцінювати фізіологічний стан риб за відповідними показниками тих чи інших функціональних систем (дихання, травлення, крові тощо).

10. Форми організації занять: навчальне заняття, лабораторне заняття, самостійна робота, контрольні заходи.

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: інтенсивні технології в аквакультурі.

12. Зміст курсу:

Загальні закономірності метаболізму риб та інших гідробіонтів. Закономірності метаболізму ембріонального періоду розвитку риб. Метаболізм риб в період досягнення ними статевої зрілості, визрівання статевих продуктів та нересту. Закономірності фізіологічного статусу гідробіонтів у процесі їх онтогенезу. Сезонні особливості фізіолого-біохімічних процесів у риб. Фізіолого-біохімічний статус риб в період їх зимівлі. Вплив гідрологічного режиму на фізіолого-біохімічний статус риб та інших гідробіонтів. Вплив температури водного середовища на фізіолого-біохімічний статус гідробіонтів. Вплив гідрохімічного складу та світла на перебіг метаболічних процесів і фізіологічний статус риб та інших гідробіонтів. Механізми адаптації гідробіонтів до впливу екологічних факторів.

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Кононський О.І. Біохімія тварин: підручник. – К.: Вища школа, 2006. – 454 с.

2. Фізіологія риб: практикум / П.А. Дехтярьов, І.М. Шерман, Ю.В. Пилипенко, О.О. Яржомбек, С.Г.Вовченко. – К., Вища школа, 2001. – 128 с.

3. Євтушенко М.Ю. Екологічна фізіологія та біохімія гідробіонтів. Методичний посібник для підготовки магістрів за спеціальністю 8.130301 – «Водні біоресурси». – К.: Видавничий центр НАУ, 2015. – 118 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

24 год. лекцій, 14 год. лабораторних робіт, 14 год. практичних робіт, 98 год. самостійної роботи. Разом – 150 год.

Методи: інтерактивні лекції, лабораторні і практичні заняття, використанням інформаційних технологій, індивідуальні завдання.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** тестовий в кінці 3 семестру.

Поточний контроль (60 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: українська.

Завідувач кафедри
водних біоресурсів

В.В. Сондак, д.б.н., професор

Розробник опису дисципліни,
доцент кафедри водних біоресурсів

Ю.Р. Гроховська, д.с.-г.н., доцент

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: : 2.1.2.

2. Title: Ecological physiology and biochemistry of hydrobionts.

3. Type: compulsory.

4. Higher education level: II (master's degree)

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

6. Semester when the discipline is studied: 10.

7. Number of established ECTS credits: 3.

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position: Grokhovska Y.R., Doctor of Agricultural Sciences, associate professor.

9. Results of studies: after studying the discipline, the student must know the physiological and biochemical changes occurring in organism of hydrobionts at different stages of ontogenesis, as well as at different periods of the annual cycle, time of year and under the influence of aquatic environment abiotic factors on them; be able to use modern physiological and biochemical methods for studying metabolism of proteins, lipids, carbohydrates, minerals; assess physiological state of fish according to the relevant indicators of various functional systems (respiration, digestion, blood, etc.).

10. Forms of organizing classes: training session, laboratory class, independent work, control measures;

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: intensive technologies in aquaculture

12. Course contents:

General patterns of fish and other aquatic organisms metabolism. Fish metabolism patterns during the embryonic period of development. Fish metabolism in periods of reach puberty, maturation of sex products and spawning. Physiological status of hydrobionts patterns in the process of their ontogenesis.

Seasonal features of physiological and biochemical processes in fish. Physiological and biochemical status of fish during wintering. Influence of hydrological regime on the physiological and biochemical status of fish and other hydrobionts. Influence of the temperature of aquatic environment on the hydrobionts physiological and biochemical status. Influence of the hydrochemical composition and light on the course of metabolic processes and the physiological status of fish and other hydrobionts. Mechanisms of hydrobionts adaptation to the environmental factors influence.

13. Recommended educational editions:

1. Fish physiology: manual / P.A.Dekhtyar'ov, I.M.Sherman, YU.V.Pylypenko, O.O.Yarzhombek, S.H.Vovchenko. – K., Vyshcha shkola, 2001. – 128 p.
2. Kononsky O.I. Biochemistry of animals: textbook. – K. : Vyshcha shkola, 2006. – 454 p.
3. Yevtushenko M. Yu. Ecological physiology and biochemistry of hydrobionts. Methodical manual for the preparation of masters in the specialty 8.130301 - "Aquatic Bioresources". – K.: Publishing Center NAU, 2015. – 118 p.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

lectures – 24 hours, laboratory works – 14 hours, practical classes – 14 hours, independent work – 98 hours. Total – 150 hours.

Methods of teaching: interactive lectures, laboratory and practical classes, multimedia tools, individual tasks of scientific research.

15. Forms and assessment criteria:

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

Final control (40 points): exam test at the end of the 10th semesters.

Current control (60 points): testing, questioning.

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the Department
of Water Bioresources

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

Implementator of the discipline description,
Associate Professor of the Department
of Water Bioresources

Y.R. Grokhovska, D.Sc., Ass. Professor