

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішенням Вченої ради ХДАЕУ

від 26 березня 2026 р., протокол №11

Введено в дію наказом ректора

від 26 березня 2026 р. №11/ОД



Юрій КИРИЛОВ

ПРОГРАМА

ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ІСПИТУ

зі спеціальності

Н5 Водні біоресурси та аквакультура ОПП «Водні біоресурси та аквакультура»
для прийому на навчання для здобуття ступеня магістра на основі НРК6, НРК7

ЗМІСТ

ВСТУП	3
I. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ІСПИТУ	4
II. ПЕРЕЛІК ТЕМ З НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ	5
III. КРИТЕРІЇ ТА ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ ВСТУПНИКА	26

ВСТУП

Програма фахового вступного іспиту зі спеціальності Н5 «Водні біоресурси та аквакультура» (ОПП Водні біоресурси та аквакультура) галузь знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина» для вступу на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр» на базі здобутого ступеня вищої освіти «Бакалавр», «Магістр» та освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» передбачає виявлення у вступників спеціальних знань і практичних навичок з комплексу фахових навчальних дисциплін відповідного рівня вищої освіти.

Фахові вступні іспити для вступників на ОПП «Водні біоресурси та аквакультура» проводяться шляхом письмового контролю знань через контрольні завдання, які підготовлені на базі комплексу дисциплін фахової підготовки згідно ОПП «Водні біоресурси та аквакультура».

В програмі наведено ґрунтовне тематичне планування відповідно до основних розділів та тем дисциплін фахового спрямування, визначено критерії оцінювання, представлено рекомендований перелік літературних джерел.

Оцінювання рівня опанування знань у вступників, здійснюється за комплексом фахових дисциплін, зокрема, «Іхтіологія» (загальна і спеціальна); «Розведення і селекція риб» «Аквакультура природних водойм»; «Аквакультура штучних водойм».

Вступний іспит складається з 20 завдань з комплексу фахових дисциплін спеціальності Водні біоресурси та аквакультура. Завдання 1-19 передбачають виконання тестових запитань, 20-те завдання має відкриту форму виконання та потребує від вступника детальної відповіді.

I. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ІСПИТУ

1. Тривалість проведення фахового вступного іспиту – 60 хвилин.
2. Під час проведення фахового вступного іспиту не допускається користування електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії.
3. Під час фахового вступного іспиту використовується кулькова або гелева ручка синього кольору.
4. Оцінювання знань проводиться за результатами відповідей відповідно до визначених цією програмою критеріїв.

II. ПЕРЕЛІК ТЕМ З НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІХТІОЛОГІЯ» (ЗАГАЛЬНА І СПЕЦІАЛЬНА)

Вступник повинен **знати**: загальні і спеціальні відомості про будову риби, походження і місце у загальній системі тваринного світу; існуючі складові способів життя риби, відмінності і належність до різних екологічних груп за типами розмноження, живлення, міграцій, добової ритміки, кількості, особливостей росту, поширення у водоймах світу та України;

Вступник повинен **вміти**: користуватися спеціальною та довідковою літературою, визначниками; встановлювати екологічну належність ікри і личинок риби; працювати з іхтіологічними колекціями, оцінювати вплив абіотичних і біотичних факторів водного середовища на життєві процеси риб та круглоротих, визначати види риб за морфологічними ознаками, проводити аналіз анатомічної будови риб.

Перелік тематик:

- Загальна іхтіологія. Спеціальна іхтіологія.
- Іхтіологія як наука. Походження рибоподібних та риб.
- Сучасна систематика риби та рибоподібних.
- Екологічні групи риб.
- Зовнішня будова риб. Пристосування рибоподібних і риб до існування у водному середовищі.
- Видільна система та осморегуляція.
- Органи руху (плавці та типи руху).
- Травна, дихальна та кровоносні системи риб.
- Нервова система риб та органи чуття.
- Розмноження та онтогенез.
- Ріст, вік та життєві цикли.
- Засоби руху риб. Шкіра риб та її похідні.

- Розмноження риб, розвиток і життєвий цикл риб, розміри, ріст та вік риб.
- Живлення риб та трофічні взаємовідносини в іхтіоценозах.
- Основні життєві цикли риб.
- Добова та сезонна поведінка риб, динаміка кількості і смертність риб.
- Риба і абіотичні фактори водного середовища, біотичні взаємовідносини.
- Поширення морських, океанічних риб в українських акваторіях.
- Поширення прісноводних риб у водоймах України.
- Біологічні інвазії – як поширення рибоподібних і риб.
- Клас Хрящові риби *Chondrichthyes*.
- Клас Кісткові риби *Osteichthyes*.
- Вплив воєнних дій на сучасний стан іхтіофауни акваторій України, зокрема, Півдня України.
- Надклас Безщелепні *Agnatha*. Загальна характеристика.
- Клас Круглороті *Cyclostomata*: міноги, міксини.
- Надклас Щелепнороті *Gnathostomata*. Загальна характеристика.
- Клас Хрящові риби *Chondrichthyes*. Основні ознаки.
- Основні групи хрящових риб, характеристика: акули, скати, химери.
- Клас Кісткові риби *Osteichthyes*. Загальна характеристика.
- Підклас променепері *Actinopterygii*. Основні ряди:
- Оселедцеподібні *Clupeiformes*.
- Коропоподібні *Cypriniformes*.
- Сомоподібні *Siluriformes*.
- Лососеподібні *Salmoniformes*.
- Щукоподібні *Esociformes*.
- Окунеподібні *Perciformes*.
- Камбалоподібні *Pleuronectiformes*.

Орієнтований перелік питань з навчальної дисципліни «Іхтіологія» (загальна і спеціальна):

1. Які існують гіпотези походження рибоподібних і риб?
2. Сучасна система рибоподібних і риб та їх поділ на класи.

3. Поняття виду в іхтіології та видоутворення риб.
4. Чому луска і слиз на тілі риби важливі для її виживання у воді?
5. Яке розташування рота характерне для осетрових та для коропа?
6. Які плавці є у риб, їх будова і функції? Формула плавців.
7. Які риби мають тіло, симетрично стиснене у дорзовентральному напрямку?
8. Які з перелічених риб (щука, короп, миньок, окунь) є відкритоміхурними, а які - закритоміхурними?
9. Де розміщуються геніпори у риб?
10. Розкрийте будову і роль отолітів риб.
11. Загальна будова і функції статевої системи рибоподібних і риб.
12. Органи розмноження у хрящових риб, їх особливості.
13. Органи розмноження кісткових риб.
14. Яким рибам не характерний гіостилічний тип з'єднання вісцерального і мозкового черепів?
15. Назвіть вид риб, тіло якої вкрите плакоїдною лускою.
16. Назвіть ряд кісткових риб, у якого осьовий скелет представлений хордою, вкритою жорстким «хрящовим футляром».
17. Назвіть характерну морфологічну ознаку риб ряду, для якого характерне «легеневе» дихання.
18. Назвіть ознаку, яка не характерна для риб ряду *Salmoniformes*.
19. Назвіть ознаку, яка не характерна для риб ряду *Esociformes*.
20. Назвіть характерну морфологічну ознаку риб ряду *Anguilliformes*.
21. Назвіть ознаку, яка не характерна для риб ряду *Cypriniformes*.
22. Назвіть ознаку, яка не характерна для риб ряду *Squaliformes*.
23. Назвіть характерну морфологічну ознаку риб ряду *Mugiliformes*.
24. Назвіть характерну морфологічну ознаку риб ряду *Dasyatiformes*.
25. Назвіть характерну морфологічну ознаку риб ряду *Gadiformes*.
26. Назвіть характерну морфологічну ознаку риб ряду *Rajiformes*.
27. Назвіть вид риби роду Осетри *Acipenser*.
28. Назвіть вид риби роду Благородні лососі *Salmo*.

29. Назвіть вид риби роду Явдошки *Umbra*.
30. Назвіть вид риби роду Єльці *Leuciscus*.
31. Назвіть вид риби роду Лящі *Abramis*.
32. Назвіть вид риби роду Справжні кільки *Clupeonella*.
33. Назвіть вид риби роду Плітки *Rutilus*.
34. Назвіть вид риби родини *Coregonidae* за ознаками: «ротовий отвір верхній. Спинний плавець переміщений назад, антедорсальна відстань більша за 42 % довжини тіла. Очі великі, їх діаметр складає більше 70 % ширини лобу».
35. Назвіть вид риби родини *Acipenseridae* за ознаками: «зяброві перетинки прирастають до міжзябрового проміжку та не утворюють складку. Рилю помірної довжини, довжина його менша за 60% довжини голови. Нижня губа посередині перервана. Бічних жучок більше 50».
36. Назвіть вид риби родини *Cyprinidae* за ознаками: «тіло видовжене, сильно зжате з боків. Від горла уздовж усього черевця спостерігається гострий кіль, не вкритий лускою. Спинний плавець короткий, розташований за вертикаллю початку основи анального плавця. Бічна лінія над грудними плавцями робить різкий вигиб».
37. Назвіть вид риби родини *Thymallidae* за ознаками: «спинний плавець високий, довгий, включає не менше 17 променів. Луска крупна, бокова лінія повна. Верхньощелепна кістка не заходить за передню вертикаль ока. Зуби на щелепах слабкі».
38. Назвіть вид риби родини *Salmonidae* за ознаками: «ротовий отвір великий, кінцевий. Тіло вкрите дрібною лускою (200–250 шт у продольному ряді). На тілі дрібні світлі плями».
39. Назвіть вид риби родини *Cyprinidae* за ознаками: «Тіло подовжене, широке, вкрите крупною лускою. У бічній лінії 40–45 шт. лусок. Ротовий отвір напівнижній. Лоб дуже широкий. Початок закругленого спинного плавця знаходиться дещо спереду основи черевних плавців. Глоткові зуби дворядні».

40. Назвіть вид риби родини *Salmonidae* за ознаками: «ротівий отвір великий кінцевий. В анальному плавці 10 – 16 гіллястих променів. Луска дрібна – 177 – 240 шт. у бічній лінії. Зябрових тичинок 26-33, частіше 29. Хвостовий плавець з великими темними плямами».
41. Назвіть вид риби родини *Cyprinidae* за ознаками: «тіло високе, в анальному плавці не більше 24 променів, починається основа РА за або під вертикаллю закінчення основи спинного плавця. Луска крупна. В бічній лінії 40 – 51 лусок. Глоткові зуби дворядні».
42. Назвіть вид риби родини *Acipenseridae* за ознаками: «зяброві перетинки приростають до міжзябрового проміжку та не утворюють вільну складку. Рило помірної довжини, довжина його менша за 60 % довжини голови. Бічних жучок менше 50, вусики розташовані ближче до кінця риля, ніж до роту. Між рядами жучок розсіяні крупні зіркоподібні диски».
43. Схематичний розподіл круглоротих і риб на основні екологічні групи.

Рекомендована література з навчальної дисципліни

1. Анатомія риб: підручник для студентів біологічних факультетів вищих навчальних закладів / Мельник О.П., Костюк В.В., Шевченко П.Г. – К. : Центр навчальної літератури, 2008. – 624 с.
1. Алексієнко В.Р. Іхтіологія. посібник для студентів біологічних факультетів / В.Р.Алексієнко. – К.: Укр. Фітосоцний центр, 2007.– 116 с.
2. Атлас промислових риб України: навч. посіб. / [Гринжєвський М.В., Алимов С.І., Ківа М.С. та ін.]; за ред. Шевченка П.Г. – К. : КВІЦ, 2005. – 95 с.
3. Шевченко П.Г. Основи систематики рибоподібних і риб: навчальний посібник (стереотипне видання)/П.Г. Шевченко, Ю.В. Пилипенко. 2025. – 230с.
4. Шевченко П.Г., Пилипенко Ю.В. Костисті та лопатопері риби: Навчальний посібник (стереотипне видання). Херсон: Олді-плюс, 2025. –736с.
5. Промислове освоєння іхтіофауни Запорізького (Дніпровського) водосховища: довідник / Федоненко О. В., Маренков О. М.; Дніпровський нац.

ун-т ім. О.Гончара, Біолого-екологічний факультет, кафедра заг. біології та водних ресурсів. –Дніпро: ЛПРА, 2018.–149 с.

6. Біологічні основи рибного господарства: навч. посібник / Гриневич Н.Є, Трофимчук А.М., Світельський М.М. та ін. – Біла Церква, 2023. – 151 с.

7. Шевченко П. Г., Пилипенко Ю. В. Круглороті рибоподібні, хрящові та ганоїдні риби: Навчальний посібник. Херсон: Олді-плюс, 2012.– 180 с.

8. Риби України. Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм. [Електронний ресурс].–Режим доступу: https://darg.gov.ua/ribi_ukrajini_0_152_menu_0_1.html

9. Мовчан Ю.В. Риби України (таксономія, номенклатура, зауваження). Збірник праць Зоологічного музею, 2008–2009, № 40. С. 47-86.

10. Мовчан Ю.В. Риби України / (визначник-довідник). – К.: Золоті ворота, 2011. – 444 с.

11. Фізіологія риб: Підручник / Дехтярьов П.А., Євтушенко М.Ю., Шерман І.М. – К.:Аграрна освіта, 2014. – 315 с.

Додаткові інформаційні ресурси:

12.Раритетна іхтіофауна прісних водойм України (крім Карпатського регіону) / [Долинський В.Л., Гончаренко Н.І., Афанасьєв С.О., Кирилюк О.П.].–К.: Фітосоціо-центр, 2008. – 100 с.

13.Shevchenko I.V., Korzhov Ye.I., Kutishchev P.S., Honcharova O.V., Shevchenko V.Yu. Effect of Abiotic Factors upon Morphological Variability of *Fleuria lacustris* Larvae (Diptera, Chironomidae). *Hydrobiological Journal* –Begell House (United States). Vol. 56, Issue 5, 2020. –P. 15-22

14.Moyle, PB and Cech, JJ (2003) *Fishes, An Introduction to Ichthyology*. 5th Ed, Benjamin Cummings. ISBN 978-0-13-100847-2

15. Репозитарій ХДАЕУ. URL: <https://dspace.ksaeu.kherson.ua/>

16.Офіційний сайт: Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм. [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL:<https://darg.gov.ua/>

17. Науковий журнал «Рибогосподарська наука України». Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України (URL:<http://if.org.ua>). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL:<https://fsu.ua/index.php/uk/>
18. Науковий журнал «Водні біоресурси та аквакультура». Херсонський державний аграрно-економічний університет. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL:<https://wra-journal.ksauniv.ks.ua/>
19. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL:<http://www.nbuv.gov.ua/>
20. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019/conv/parapu1:nz_1/sp:dark/only#n5
21. Риби. Режим доступу: URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B8%D0%B1%D0%B8>

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «РОЗВЕДЕННЯ І СЕЛЕКЦІЯ РИБ»

Вступник повинен **знати**: особливості процесів розведення риб, зокрема, коропа, рослиноїдних риб, представників родин осетрових та лососевих, закони передачі спадкової інформації, порядок ведення селекційно-племінної роботи в господарствах, а також розуміти алгоритм процесів для формування ремонтно-маточних стад риб в господарствах; **вміти** визначити основні технологічні операції для забезпечення проведення племінної роботи в рибничих господарствах та організувати технологічні процеси з відтворення класичних та нетрадиційних об'єктів для рибництва; обирати вектори для удосконалення селекційно-племінних заходів відповідно до особливостей та потреб конкретних господарств та адаптувати технології розведення та селекційно-племінної роботи до умов конкретних господарств.

Перелік тематик:

- Основні напрями розведення та селекції риб.

- Групування риб за екологічними та етологічними особливостями розмноження.
- Морфо - фізіологічні основи розведення риб. Статеві системи, їх будова та функції. Запліднення. Емріогенез та постембріогенез. Періоди та етапи онтогенезу.
- Еколого-фізіологічний метод стимуляції дозрівання статевих продуктів риб.
- Гормональне стимулювання досягання плідників.
- Заводський спосіб розведення риб. Режими інкубації ікри риб у заводських умовах.
- Загальна характеристика методів розведення риб, правила відбору плідників.
- Особливості розведення коропа, рослиноїдних риб.
- Особливості розведення осетроподібних риб.
- Особливості розведення лососевих.
- Особливості розведення сомових.
- Особливості розведення ракоподібних.
- Розведення нетрадиційних об'єктів прісноводного рибництва.
- Розведення нетрадиційних об'єктів солоноводного рибництва.
- Основні напрями і цілі селекції риб.
- Селекція і особливості формування конституції риб.
- Порода. Промислова гібридизація в рибництві.
- Організація селекційно-племінної справи у рибництві.
- Формування та робота з племінним стадом в риборозплідниках.
- Основні технологічні заходи нерестової кампанії. Технологічні складові розведення риб шляхом керованого нересту.
- Відбір та добір у рибництві. Генетичні методи селекції риб.
- Порода та внутрішньо порідна структура риб. Селекція коропа.
- Селекція форелі.

- Формування та робота з племінними стадами в репродукторах і промислових підприємствах.

Орієнтований перелік питань з навчальної дисципліни «Розведення і селекція риб»:

1. На якій стадії зрілості яєчників спостерігається трофоплазматичний ріст овоцитів у риб?
2. Яка тривалість активного руху сперматозоїдів у більшості видів риб (хв.)?
3. Яка оптимальна тривалість утримування молоді коропа у нерестових ставах (діб)?
4. У яких риб ікра має клейкі властивості?
5. Назвіть рибу, що здійснює катадромну нерестову міграцію.
6. Які риби належать до групи з осінньо-зимовим нерестом?
7. За характером нерестового субстрату до якої групи належить сьомга?
8. Який один із основних факторів, що впливає на тривалість ембріонального розвитку риб?
9. Що використовують для ін'єкції гормональних препаратів для стимуляції дозрівання плідників риб?
10. Яка ємність інкубаційного апарата Вейса (л)?
11. Які нормативні рекомендації завантаження ікри коропа в один апарат Вейса (тис. екз.)?
12. Як відбувається інкубації ікри у завислому та фіксованому стані в апараті?
13. Тривалість витримування передличинок коропа до переходу на зовнішнє живлення (діб)?
14. Який нерестовий субстрат використовують для відтворення каналного сома?
15. Яка нормативна робоча плодючість щуки (тис. ікринок)?
16. Солоність води, за якої здійснюють відтворення піленгаса (‰)?
17. Тканина, з якої утворюються сперматогонії у риб?

18. Як називається стадія розвитку статевих залоз, на якій «яєчники прозорі, безбарвні, вздовж них проходить велика кровоносна судина, а сім'яники представлені округлими тяжами або нитками сіруватого чи біло-рожевого кольору»?
19. Що таке поліплоїдія в рибицтві?
20. Диплоїдне число хромосом коропа?
21. Диплоїдне число хромосом російського осетра?
22. Форма статевого розмноження, за якої після осіменіння хромосоми самця інактивуються і розвиток відбувається лише під контролем геному самки.
23. Який генотип властивий для лускатого, голого, рамчастого коропа?
24. Яке визначення стійкого існування у популяції форм, що відрізняються дискретними ознаками?
25. Як називаються ознаки, що характеризуються безперервною мінливістю?
26. Як називається відношення генотипічної ознаки до загальної фенотипічної?
27. Що таке кількість нащадків до спільного предка риб, за якої отримання нащадків вважається інбридингом?
28. Однократне схрещування, після якого нащадки розводяться “внутрішньо” відповідно до селекційної мети?
29. Як називається відбір риб, що ґрунтується на оцінці власного фенотипу?
30. Що таке трансформація геному шляхом введення генетичного матеріалу, що містить гени?
31. Визначення внутрішньопородної групи риб, яка має основні ознаки породи, але відрізняється окремими господарськими та морфобіологічними характеристиками?
32. Яка порода коропа, створена із застосуванням індукованого мутагенезу?
33. Яке визначення для спрямування установи, що здійснює роботи зі створення та апробації нових порід, типів, ліній, родин і популяцій риб з високим генетичним потенціалом?

34. Які нормативні значення річного приросту ремонтних цьоголіток коропа в залежності від зон аквакультури (рибництва) та рибопродуктивності по регіонах України?
35. Які нормативні значення середньої маси ремонтного стада білого амура у віці трьох років (кг) в залежності від зон аквакультури (рибництва) та рибопродуктивності по регіонах України?
36. Скільки відсотків рекомендовано використовувати для щорічної заміни стада плідників коропа та рослиноїдних риб в залежності від зон аквакультури (рибництва) та рибопродуктивності по регіонах України?

Рекомендована література з навчальної дисципліни

1. Генетика риб: підруч. для студентів ВНЗ / В. В. Базалій [та ін.]. – Херсон: Олді-плюс, 2015. – 305 с.
2. Біологічні основи рибного господарства: навч. посібник / Гриневич Н.Є., Трофимчук А.М., Світельський М.М. та ін. – Біла Церква, 2023. – 151 с.
3. Костисті та лопатопері риби / П. Г. Шевченко, Ю. В. Пилипенко. – Херсон: Олді-плюс, 2016. – 735 с.
4. Основи систематики рибоподібних і риб / П. Г. Шевченко, Ю. В. Пилипенко. – Херсон: Олді-плюс: Вид-во Ліра-К, 2012. – 229 с.
5. Товстик В.Ф. Рибництво: навч. посіб. Харків: Еспада, 2004. –272с.
6. Риби України: [іл. атлас: посіб. для практ. занять] / Анатолій Щербуха ; [наук. ред. Юрій Некрутенко]. – Київ: Вид-во Раєвського, 2013. - 256 с.: іл. - (Серія визначників "Природа України"). –Бібліогр.: с. 243-249.
7. Шекк П.В., Шевченко В.Ю., Орленко А.М. Марикультура. Підручник. Херсон.: Олді-плюс, 2014. –328с.

Додаткові інформаційні ресурси:

8. Репозитарій ХДАЕУ. URL: <https://dspace.ksaeu.kherson.ua/>
9. Офіційний сайт: Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://darg.gov.ua/>

10. Науковий журнал «Рибогосподарська наука України». Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України (<http://if.org.ua>). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fsu.ua/index.php/uk/>

11. Науковий журнал «Водні біоресурси та аквакультура». Херсонський державний аграрно-економічний університет. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://wra-journal.ksauniv.ks.ua/>

12. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

13. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019/conv/parapu1:nz_1/sp:dark/only#n5

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АКВАКУЛЬТУРА ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ»

Вступник має володіти **знаннями щодо** перспективних об'єктів та технологій, що можуть бути застосовані в умовах прісних та морських водойм України, знати класичні та сучасні технології з культивування риб в прісних водоймах.

Вступник має **вміти:** виконувати технологічні операції з культивування основних об'єктів аквакультури в річках та озерах; організувати виробництво рибної продукції на базі природної водойми або водосховища; створювати адаптовану технологію рибогосподарського використання конкретної прісної водойми.

Перелік тематик:

- Виробничий фонд рибництва в природних водоймах.
- Культивування промислових риб в природних водоймах.
- Біологічне виживання та промислове повернення риб з природних водойм.
- Меліорація природних водойм.
- Покращення умов природного відтворення риб. Нерестово-вирощувальні господарства.

- Технологічні особливості відтворення та вирощування частикових риб та їх рибничо-біологічні особливості.
- Рибничо-біологічні особливості та відтворення осетрових.
- Особливості вирощування покатної молоді риб.
- Рибничо-біологічні особливості та відтворення родини лососевих, далекохідних лососів.
- Відтворення благородних лососів, сигів та білорибци.
- Фізико-географічна, екологічна та рибогосподарська характеристика великих водосховищ України.
- Рибогосподарське використання водосховищ Дніпровського каскаду.
- Малі водосховища як рибогосподарські водойми.
- Рибогосподарське використання малих водосховищ.
- Озерне рибне господарство.
- Рибогосподарське використання водойм охолоджувачів, іригаційне рибництво.
- Загальна характеристика морських господарств. Основні об'єкти марікультури та морські об'єкти акліматизації.

Орієнтований перелік питань з навчальної дисципліни «Аквакультура природних водойм»:

1. Яке основне джерело живлення річок України?
2. Який спосіб використовують для стимулювання плідників лососевих?
3. Яка тривалість вирощування покатної молоді атлантичного лосося?
4. Яка тривалість вирощування покатної молоді осетрових від відтворення до випуску?
5. Який штучний нерестовий субстрат практикують у використанні для європейського сома?
6. Які за походженням заплавні озера нижнього Дніпра?

7. Який практикують спосіб оцінки, при якому кількість молоді риби, яка випускається в природні водойми, встановлюється шляхом проведення контрольного лову в вирощувальній водоймі?
8. Який практикують спосіб оцінки, при якому кількість молоді, що випускається в природні водойми, встановлюється шляхом тимчасового встановлення пастки на шляху випуску?
9. Які середньорічні улови риби з евтрофних озер (кг/га)?
10. Як проводять оцінку діяльності підприємств з штучного розведення риби на потребу зариблення природних водойм?
11. Які зони озерного рибництва України?
12. Якщо в водоймі не існує популяції виду риби, яка вселяється, здатної до самовідтворення, то яким способом визначається промислове повернення?
13. Якщо в водоймі існує популяція виду риби, що вселяється, здатна до самовідтворення, яким способом визначається промислове повернення?
14. Який спосіб практикують для осіменіння ікри риби?
15. Який практикують докорінний захід меліорації озер?
16. За рівнем рибопродуктивності до якої групи відноситься Каховське водосховище?
17. Як називається спосіб вирощування покатої молоді осетрових, при якому не застосовується штучна годівля?
18. Скільки складає рибопродукція малих водосховищ 1 класу (кг/га)?
19. Скільки становить рибопродукція малих водосховищ 3 класу (кг/га)?
20. Яка тривалість вирощування покатої молоді осетрових від відтворення до випуску?
21. Яка оптимальна глибина озер, при якій можливо використовувати для утримування сигових риби?
22. Який мінімальний коефіцієнт облову озера, при якому середня маса посадкового матеріалу риби для зариблення може бути 25–30 г?

Рекомендована література з навчальної дисципліни

1. Андрющенко А.І. Технологія виробництва продукції аквакультури/Андрющенко А.І., Алімов С.І.,Захарченко М.О.,Вовк Н.І.Навч. посіб.К., 2006.–336с.
 2. Бузевич І.Ю., Котовська Г.О., Рудик-Леуська Н.Я. Біологія і промисел далекосхідних рослиноїдних риб великих водосховищ України: монографія. Київ, 2012. – 126с.
 3. Гриб Й.В., Сондак В.В., Гончаренко Н.І. Відновна іхтіоекологія (реабілітація аборигенної іхтіофауни природних водойм України). Рівне–2007. 629 с.
 4. Шевченко В.Ю. Аквакультура перспективних об'єктів: навчальний посібник / Херсон: Видавництво Гринь Д.С., 2018. –402 с.
 5. Шекк П. В., Бургаз М. І. Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних: навчальний посібник. Одеса: ОНУ ім. І. І. Мечникова, 2022. –320 с.
- Додаткові інформаційні ресурси:
6. Сучасний стан водних екосистем Півдня України та методи їх відновлення у повоєнний період: зб. наук. праць / Колектив авторів; за ред. док. філос., к.г.н. Є. І. Коржова. – Київ, ТОВ «Франко Пак», 2024. –212с.
 7. Інноваційні підходи до раціонального використання водних біоресурсів та управління гідроекосистемами: збірник наукових праць /колектив авторів; за ред. доктора філософії Є. І. Коржова; Херсонський державний аграрно-економічний університет. – Одеса : Олді+, 2025. – 272 с.
 8. Репозитарій ХДАЕУ. URL: <https://dspace.ksaeu.kherson.ua/>
 9. Shevchenko I. V., Korzhov Ye. I., Kutishchev P. S., Honcharova O.V., Shevchenko V.Yu. Effect of Abiotic Factors upon Morphological Variability of *Fleuria lacustris* Larvae (Diptera, Chironomidae). Hydrobiological Journal –Begell House (United States). Vol. 56, Issue 5, 2020. –P. 15-22
 10. Офіційний сайт: Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм. [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://darg.gov.ua/>

11. Науковий журнал «Рибогосподарська наука України». Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України (URL: <http://if.org.ua>). [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://fsu.ua/index.php/uk/>
12. Науковий журнал «Водні біоресурси та аквакультура». Херсонський державний аграрно-економічний університет. [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://wra-journal.ksauniv.ks.ua/>
13. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
14. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019/conv/parapul:nz_1/sp:dark/only#n5
15. The State of World Fisheries and Aquaculture. – Rome: FAO. 2025. Режим доступу URL: <https://www.fao.org/home/en>

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АКВАКУЛЬТУРА ШТУЧНИХ ВОДОЙМ»

Вступник має **володіти** сучасними **знаннями** щодо технологічних основ ведення індустріальної, ставової аквакультури, технологій відтворення та вирощування гідробіонтів на основі ресурсозаощадження, альтернативних джерел енергії, технологій вирощування та підрощення посадкового матеріалу та товарної риби цінних та делікатесних видів у моно- та полікультурі за різних форм і циклів ведення аквакультури в штучних водоймах з врахуванням особливостей; технологій відтворення та товарного вирощування осетрових, лососевих, кефалевих риб та нетрадиційних об'єктів рибництва; **вміти**: планувати рибоводні процеси у ставових та індустріальних рибницьких господарствах, пов'язаних з вирощуванням плідників риб, підрощенням молоді до життєздатних стадій; вирощуванням рибопосадкового матеріалу та товарної риби, залежно від організаційної їх структури та облаштування; виконувати роботи з відтворення та вирощування риби, керуючись новітніми нормативно-

технологічними документами в аквакультурі; впроваджувати екологічно безпечний підхід в аквакультурі штучних водойм, енергозаощадження, рециркуляційних систем в аквакультурі.

Перелік тематик:

- Основи аквакультури штучних водойм з акцентом на сучасний стан, проблематику, тенденції розвитку в галузі.
- Загальні відомості про ставові рибницькі господарства.
- Перспективні та класичні об'єкти аквакультури штучних водойм.
- Природна рибопродуктивність водойм та інтенсифікаційні заходи у ставовому рибництві.
- Меліорація. Удобрення.
- Аспекти годівлі коропа, білого амура, каналного сома, лососевих та осетрових риб у ставах.
- Форми полікультури в аквакультурі.
- Підрощення молоді риб.
- Зимівля риби.
- Форми організації ставових та індустріальних рибоводних господарств.
- Інтенсивна, пасовищна форми аквакультури.
- Індустріальне рибництво.
- РАС (рециркуляційні системи аквакультури), МТФ (мультитрофічна аквакультура).
- Технологія біофлоку.
- Технологія безперервного вирощування риби у ставах.
- Вирощування риби в комбінованих формах інтегральної аквакультури.
- Осетрівництво, лососівництво РАС (УЗВ).

Орієнтований перелік питань з навчальної дисципліни «Аквакультура штучних водойм»:

1. Технологія вирощування рибопосадкового матеріалу у ставах за різних циклів.

2. Вирощування рибопосадкового матеріалу і зимівля риби в садках.
3. Вирощування товарної риби в садках.
4. Вирощування рибопосадкового матеріалу і зимівля риби в басейнах і РАС/УЗВ (установках із замкнутим водоспоживанням).
5. Вирощування товарної риби в басейнах і РАС/УЗВ.
6. Технологія зимівлі риби у ставах за різних циклів.
7. В яких інкубаційних апаратах проводять інкубація ікри форелі, осетра, коропових?
8. У вирощувальних ставах великоротого буфало вирощують за яких технологічних параметрах?
9. Яке співвідношення видів риб в полікультурі за солоністю води менше 8 ‰ в нагульних водоймах Степу України?
10. Які додаткові риби в короповому господарстві практикуються найчастіше?
11. Технологія безперервного вирощування риби у ставах передбачає наявність яких груп ставів?
12. Співвідношення видів риб в полікультурі за пасовищною технологією в нагульних ставах Степу України.
13. Змішана посадка - це сумісне вирощування яких риб?
14. Яка оптимальна щільність посадки (ЩП) однорічок на нагул при сумісному вирощуванні товарних дволіток коропа і рослиноїдних риб за інтенсивною технологією у Степу України?
15. Яка оптимальна щільність посадки личинок у вирощувальні стави при сумісному вирощуванні стандартних цьоголіток коропа та рослиноїдних риб у Степу України?
16. Яке оптимальна співвідношення риб в полікультурі за інтенсивною технологією в нагульних ставах Степу України?
17. В яких ставах проводять спільне вирощування риби та качок?
18. Визначення «рибопродуктивності», «меліорації», «полікультури».
19. Яка оптимальна температура води для зимівлі коропа і рослиноїдних риб в господарстві?

20. Стандартні площі вирощувальних ставів.
21. Назвіть об'єкт індустріального рибництва, товарну продукцію якого вирощують за оптимальної температури води 16 – 18⁰С.
22. Які існують основні недоліки садкового способу вирощування товарної риби порівняно із ставовим?
23. Які об'єкти аквакультури не рекомендують до вирощування в УЗВ (РАС)?
24. Який метод оброблення води не застосовують у системах із зворотним водопостачанням УЗВ (РАС)?
25. Яка оптимальна температура для вирощування молоді канального сома в пристроях із зворотним водопостачанням (°С)?
26. Назвіть фактор, який значно вплинув на сучасний рівень розвитку індустріального рибництва в Україні.
27. Які вимоги до гідрохімії при вирощуванні личинок форелі в лотках?
28. Який номер капронового сита рекомендовано застосовувати для виготовлення фільтра під час подачі води у лотки для підрощування личинок рослиноїдних риб?
29. Яка нормативна щільність посадки однорічок коропа під час вирощування товарної риби в басейнах із використанням скидної теплої води ТЕС (екз/м²)?
30. Яка оптимальна швидкість течії води в басейнах під час вирощування товарного коропа (м/с)?
31. Який об'єкт аквакультури є чутливим до фактору вільного доступу до атмосферного повітря під час вирощування і зимівлі в садках?
32. Яке оптимальне співвідношення площі садків до площі водойми під час вибору потужності садкового господарства?
33. Яка оптимальна температура для вирощування молоді форелі в УЗВ (РАС)?
34. Які є нормативні площі нагульних, нерестових ставів в короповому господарстві?
35. Які оптимальні концентрації біогенних елементів у воді рибничих ставів?
36. Рибогосподарське використання водойм-охолоджувачів.

Рекомендована література з навчальної дисципліни

1. Андрущенко А.І., Вовк Н.І. Аквакультура штучних водойм. Частина II Індустріальна аквакультура /підручник: Київ, 2014. –586с.
 2. Андрущенко А.І., Алимов С.І. Ставове рибництво. К., Видавничий центр НАУ, 2008. – 635 с.
 3. Вовк Н.І., Божик В.Й., Кононенко Р.В. Іхтіопатологія. Підручник. Київ: «ЦП «КОМПРИНТ», 2023. 480 с.
 4. Грициняк І.І. Науково-практичні основи раціональної годівлі риб / І.І. Грициняк. – К.: Рибка моя, 2007. – 306 с.
 16. Осетрівництво: підручник / Шерман І.М., Козій М.В., Корнієнко В.О., Шевченко В.Ю. / 2-е вид.доп. Херсон: Олді-плюс, 2018. 463 с.
 17. Шевченко В.Ю. Аквакультура перспективних об'єктів: навчальний посібник / Херсон: Видавництво Гринь Д. С., 2018. – 402 с.
 18. Інтенсивні технології в аквакультурі / Відп.: Кононенко Р. В., Шевченко П. Г., Кондратюк В. М. Херсон: ОДДІ-ПЛЮС. 2016. – 492 с.
- Додаткові інформаційні ресурси:
5. Кутіщев П.С., Коржов Є.І. Гончарова О.В. Вплив гідрохімічних показників ставів на якість рибопосадкового матеріалу в умовах Херсонського виробничо-експериментального заводу з вирощування частикових риб. *Рибогосподарська наука України*. Вип. 3 (69). 2024. –С.63-81.
<https://doi.org/10.61976/fsu2024.03.063>
 6. Honcharova O.V. Highlights technological aspects of recirculatory aquaculture modular system (RAS) and physiological parameters of hydrobionts organism Monographic series «European Science». Innovation in modern science: Economics, Management and Marketing, Jurisprudence, Agriculture. Book 30. Chapter 8. No sge30-02. Part 2. Germany. –2024–P. 148-159.
<https://doi.org/10.30890/2709-2313.2024-30-00-004>
 7. Honcharova, O., Boucetta, S., Doğan, M., & Can, E. Optimising growth and physiological performance of tilapia (*Oreochromis niloticus*) in a modular

multitrophic aquaculture system with natural feed integration. *Italian Journal of Animal Science*, 25 (1), – 2026. – 296–313.

<https://doi.org/10.1080/1828051X.2025.2596844>

8. Офіційний сайт: Державне агентство України з розвитку меліорації, рибного господарства та продовольчих програм. [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://darg.gov.ua/>

9. Науковий журнал «Рибогосподарська наука України». Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України (URL: <http://if.org.ua>). [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://fsu.ua/index.php/uk/>

10. Науковий журнал «Водні біоресурси та аквакультура». Херсонський державний аграрно-економічний університет. [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <https://wra-journal.ksauniv.ks.ua/>

11. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: <http://www.nbu.gov.ua/>

12. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Електронний ресурс]. – Режим доступу URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019/conv/parapula:nz_1/sp:dark/only#n5

13. Репозитарій ХДАЕУ. URL: <https://dspace.ksaeu.kherson.ua/>

14. Добре доглянуті риби – добробут ЄС стандарти: <https://www-fondation--droit--animal-org.translate.google.com/104-bien-etre-poissons-vu-par-recherche-et-par-filiere-piscicole/? x tr sl=fr& x tr tl=ru& x tr hl=ru& x tr pto=sc>

ІІІ. КРИТЕРІЇ ТА ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ ВСТУПНИКА

Перед початком іспиту представники приймальної комісії проводять інструктаж щодо правил виконання завдання. Вступний фаховий іспит для вступників передбачає виконання завдань, які об'єктивно визначають їх рівень підготовки. Для кожного вступника пропонується 20 завдань, з яких 1-19 – тестові з однією правильною відповіддю, 20-те завдання є відкритим з основних фахових дисциплін спеціальності Водні біоресурси та аквакультура. Кожна правильна відповідь на тестове завдання (1-19) оцінюється у 8 балів (максимальна кількість балів – 152); 20-те відкрите завдання, оцінюється максимально у 48 балів. Загальна максимальна кількість балів, які вступник може отримати, становить 200 балів. Особи, які отримали на фаховому вступному іспиті менш ніж 100 балів, позбавляються права на участь у конкурсі. Підсумкову оцінку визначають керуючись таблицею:

Шкала оцінювання

Кількість вірних відповідей	Оцінювання	Кількість вірних відповідей	Оцінювання, 104-200 балів
0	не склав	13	104
1		14	112
2		15	120
3		16	128
4		17	136
5		18	144
6		19	152
7		за 20-те відкрите завдання	макс.48
8			
9			
10			
11			
12			

Апеляція подається у встановленому порядку на ім'я відповідального секретаря Приймальної комісії ХДАЕУ. Не розглядаються апеляції, подані невчасно та /або з порушенням процедури подання. Вступники, які не з'явилися на вступне випробування у встановлений час без поважних причин, до участі у подальших іспитах та конкурсному відборі не допускаються.