

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії
В.о. ректора ДБТУ

А.І. Кудряшов

«15» березня 2025 р.



ПРОГРАМА

**фахового вступного випробування
для здобуття ступеня освіти Магістр
на основі НРК 6 та НРК7**

Галузь знань **Н Сільське, лісове, рибне
господарство та ветеринарна
медицина**

Спеціальність **Н5 Водні біоресурси та аквакультура**
Освітня програма **Водні біоресурси та аквакультура**

Харків 2025

ЗМІСТ

Загальні положення	3
1. Вимоги до рівня підготовки вступників	4
2. Зміст фахового вступного випробування у розрізі дисциплін	5
3. Критерії оцінювання фахового вступного випробування	7
4. Порядок проведення фахового вступного випробування	7
Рекомендована література	8
ДОДАТОК. Зразок «Екзаменаційний білет»	9

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Фахове вступне випробування – форма вступного випробування для вступу на основі здобутих раніше ступенів освіти, що передбачає перевірку здатності до опанування освітньої програми певного рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

На навчання за програмою підготовки магістра за спеціальністю Н5 «Водні біоресурси та аквакультура» (освітня програма «Водні біоресурси та аквакультура») можуть вступати особи, які отримали диплом бакалавра, магістра (спеціаліста) та продемонстрували достатній рівень знань з тем, перелік яких винесено для оцінювання підготовленості вступника для здобуття вищої освіти.

Фаховий іспит – форма вступного випробування для вступу на основі (НРК 6) НРК7, яка передбачає перевірку здатності до опанування освітньої програми певного рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

Фахові вступні випробування проводяться фаховими атестаційними комісіями за програмами, затвердженими ректором ДБТУ.

Програма фахових вступних випробувань складена для вступників, які вступають на навчання до Державного біотехнологічного університету за освітньо-професійною програмою магістр за спеціальністю Н 5 «Водні біоресурси та аквакультура» та передбачає оцінку базових знань осіб, що мають здобутий освітній ступінь (ОС) бакалавра, магістра, ОКР спеціаліста, за темами фахових дисциплін, які дають можливість оцінити загальний рівень підготовки вступників до навчання за спеціальністю Н 5 «Водні біоресурси та аквакультура».

Програма визначає перелік питань, обсяг, складові та технологію оцінювання знань вступників під час вступу на навчання за ступенем магістр за спеціальністю Н 5 «Водні біоресурси та аквакультура».

Мета вступного фахового випробування полягає в комплексній перевірці знань студентів, отриманих ними в результаті вивчення дисциплін, передбачених освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів та оцінці відповідності цих знань вимогам до навчання за ступенем «Магістр» на спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура» та проходження конкурсу.

Умови проведення вступних випробувань. Фахове вступне випробування проводиться фаховою атестаційною комісією за програмою, затвердженою ректором ДБТУ.

Фахові вступні випробування проводяться в усній формі, у вигляді іспиту очно або дистанційно. Іспит в усній формі проводиться не менше, ніж двома членами комісії з кожним вступником, яких призначає голова фахової комісії згідно з розкладом у день іспиту. Під час складання іспиту очно члени комісії відмічають правильність відповідей в аркуші усної відповіді, який по закінченні іспиту підписується вступником та членами відповідної комісії. Складання іспиту у дистанційній формі відбувається із застосуванням платформ Zoom (Google Meet). Інформація про результати іспиту оголошується вступникові в день його проведення.

Змістовно-методичне забезпечення вступних випробувань здійснюють науково-педагогічні працівники профільних кафедр.

1. ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ

До здачі вступних випробувань допускаються вступники, які виконали повністю навчальний план за ОС «Бакалавр», «Магістр», ОКР «Спеціаліст» і отримали диплом за відповідною спеціальністю.

Вступник повинен знати:

- біологію та господарсько-корисні ознаки різних видів промислових риб та об'єктів аквакультури (короп, осетр, форель, раки та ін.) за технологіями виробництва продукції аквакультури;
- відтворення та розведення промислових видів риб для ефективного ведення рибного господарства;
- раціональні технології заготівлі, виробництва, зберігання та використання кормів для ефективного ведення рибогосподарства і підвищення рибопродуктивності водойм.
- методи ефективного використання гідробіологічних об'єктів і оптимальне середовища існування водних організмів;
- впровадження і використання на практиці науково обґрунтованих технологій рибництва;
- оброблення та узагальнення інформації з застосуванням сучасних інформаційних технологій;
- забезпечення дотримання параметрів та контроль технологічних процесів рибництва;
- ефективність управління технологічними процесами рибництва;
- застосування міжнародних та національних стандартів при виробництві та переробці продукції рибництва;
- вплив технологій рибництва на дотримання вимог щодо збереження навколишнього середовища.

Вступник повинен вміти:

- використовувати професійні знання в галузі рибництва для ефективного ведення бізнесу;
- використовувати сучасні знання про способи відтворення, закономірності індивідуального розвитку та розведення об'єктів аквакультури для ефективної професійної діяльності у галузі рибництва, підвищення рибопродуктивності водойм;
- використовувати знання з основних технологій заготівлі, виробництва, зберігання та використання кормів для ефективного ведення рибництва;
- складання рецептури комбікормів та кормосумішей для різних об'єктів аквакультури та організація їх раціонального живлення з урахуванням наявних фінансових та ресурсних можливостей;

- застосовувати сучасні системи утримання об'єктів аквакультури за умов біологічного контролю за їх водним середовищем;
- застосовувати базові знання економіки, організації та менеджменту у рибництві;
- здійснювати контроль технологічних процесів у рибництві;
- застосовувати знання біохімії середовища, морфології, фізіології промислових видів риб для реалізації ефективних технологій рибництва;
- застосовувати знання організації та управління технологічними процесами аквакультури для ефективного ведення рибництва;
- застосовувати проєктні рішення галузі рибництва.

2. ЗМІСТ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ У РОЗРІЗІ ДИСЦИПЛІН

Програма фахового вступного випробування для зарахування на навчання за ступенем «Магістр» за спеціальністю н 5 «Водні біоресурси та аквакультура» містить основні питання за наступними темами:

Дисципліна «Годівля риб»

Теоретичні і практичні методи забезпечення біологічно повноцінної годівлі промислових видів риб; контроль повноцінності кормів, комбікормів, кормових добавок, кормосумішей; профілактика порушень обміну речовин і захворювань риб, затримка їх росту і розвитку, зниження імунітету, товарної якості і підвищення рибопродуктивності водойм. Пріоритетне значення біологічно повноцінної нормованої годівлі промислових видів риб.

Дисципліна «Розведення риб»

Основні положення направленої вирощування молодняку риб, закономірності індивідуального росту та розвитку, методологічні аспекти визначення лінійної оцінки з наступним їх використанням в практиці рибництва; методи оцінки риб за продуктивністю, принципи добору і підбору, методи розведення риб.

Дисципліна «Іхтіопатологія»

Основні поняття про інфекційні, інвазійні і незаразні хвороби риб. Діагностика. Методи профілактики хвороб, лікування. Раціональне використання рибопродукції за виявлення збудників різних хвороб риб.

Дисципліна «Іхтіологія»

Спосіб життя різних видів об'єктів аквакультури, систематика, індивідуальний розвиток, географічне поширення й структура популяцій риб. Розробляє біологічні основи рибальства і рибництва. Вивчає екологію, етологію та динаміку популяцій риб. Раціональне ведення рибогосподарства у водоймах різного типу. Охорона та відтворення рибних ресурсів.

Дисципліна «Гідроекологія»

Водні екосистеми, їхні структури і закономірності функціонування, зумовлені взаємодією гідробіонтів як між собою, так і з навколишнім водним середовищем.

Дисципліна «Гідробиологія»

Населення гідросфери. Вплив факторів водного середовища на гідробіонтів. Біологічні процеси, що відбуваються у водоймах внаслідок взаємодії біотичних і абіотичних компонентів. Структура та функціонування водних екосистем. Розподіл різних видів організмів у водоймах, їх біологічні особливості – ріст, розвиток, живлення, обмін речовин. Роль гідробіонтів у процесах трансформації речовини та енергії в екосистемах.

Дисципліна «Рибогосподарська гідротехніка з основами геодезії»

Організація гідротехнічного будівництва. Гідротехнічні споруди. Виробництво загально-будівельних та гідротехнічних робіт. Ландшафтне проектування і дизайн прибережних територій.

Дисципліна «Аквакультура природних водойм»

Основи рибництва у прісноводних водоймах. Відтворення промислових запасів і вирощування риби і раків у прісноводних у природних водоймах. Основи марікультури. Технології культивування риб і нерибних гідробіонтів у солонкуватій і солоній воді

Дисципліна «Аквакультура штучних водойм»

Основи ведення технологічних процесів у тепловодному, холодноводному, ставовому та індустріальному рибництві. Технології відтворення та вирощування об'єктів культивування в рибних господарствах, розташованих у різних зонах рибництва за різних форм та циклів ведення в них ставової та індустріальної аквакультури на основі ресурсозбереження. Освоєння основних рибоводно-біологічних нормативів за всіма технологічними процесами.

Дисципліна «Зоологія (безхребетних і хордових)»

Вивчення тваринного світу – його різноманіття, будову та життєдіяльність, розповсюдження, зв'язок із зовнішнім середовищем існування, закономірності індивідуального та історичного розвитку.

Дисципліна «Гідроботаніка»

Сучасна систематика і характеристика водних рослин. Екологія водних рослин, характеристика окремих систематичних категорій. Фіторізноманіття водних екосистем.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Результати фахового вступного випробування обчислюються (за шкалою від 100 до 200):

$P = P1 + P2 + P3$, де $P1$ – оцінка за перше питання (за шкалою 0-60).

$P2$ – оцінка за друге питання (за шкалою 0-60).

$P3$ – оцінка за третє питання (за шкалою 0-80).

Результати фахового вступного випробування оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів з урахування рівнів підготовки:

У разі отримання оцінки від 0 до 99 іспит вважається таким, який не складено і вступник до участі у конкурсному випробуванні не допускається.

Оцінювання рівня підготовки, тобто знань і умінь вступника, відбувається на підставі наступних критеріїв:

1. Правильність відповіді;
2. Ступінь усвідомлення програмного матеріалу;
3. Вміння користуватись засвоєним матеріалом.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться у формі усного іспиту очно або дистанційно. Для проведення вступного випробування формуються окремі групи вступників в порядку надходження (реєстрації) документів. Список допущених до вступного випробування ухвалюється рішенням приймальної (відбіркової) комісії, про що складається відповідний протокол.

Для проведення вступного випробування головами фахових атестаційних комісій попередньо готуються екзаменаційні білети відповідно до «Програми фахового вступного випробування». Програма фахового вступного випробування оприлюднюється на веб-сайті Університету.

Фахове вступне випробування проводиться у строки, передбачені Правилами прийому до ДБТУ.

На іспиті вступник повинен пред'явити, який посвідчує особу (паспорт громадянина України у вигляді книжечки, ID-картка), при пред'явленні якого він завдання (екзаменаційний білет). Екзаменаційний білет містить завдання з тем, вказаних у програмі фахового вступного випробування. Тривалість іспиту – до 2 астрономічних годин. Користуватися при підготовці друкованими, електронними або іншими інформаційними засобами забороняється.

Результати випробування оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів за правилами, вказаними в розділі «Критерії оцінювання фахового вступного випробування». Рівень знань вступника за результатами іспиту заноситься також до екзаменаційної відомості і підтверджується підписами голови та членів комісії. Відомість оформляється і передається до приймальної комісії в день складання фахового вступного випробування.

Розробив д.с-г.н, професор кафедри біотехнології, молекулярної біології та водних біоресурсів Гноєвий І.В.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Алимов С.І., Андрющенко А.І. Осетрівництво. К., «Оберіг», 2008. 502 с.
2. Алимов С.І. Рибне господарство України: стан і перспективи. – К., 2003. 336 с.
3. Андрющенко А.І., Алимов С.І., Захаренко М.О., Вовк Н.І. Технології виробництва об'єктів аквакультури. – К., 2006. – 336 с.
4. Андрющенко А.І., Алимов С.І. Ставове рибництво: Підручник. – К.: Видавничий центр НАУ, 2008 – 636 с.: іл.
5. Балтаджи Р.А. Технологія відтворення рослиноїдних риб у водоймах України. К. 1996. 96 с
6. Водний Кодекс України.
7. Годівля риб : підручник / І. М. Шерман, М. В. Гринжевський, Ю. О. Желтов [та ін.] ; за ред. І. М. Шермана. – К. : Вища освіта, 2001. – 269 с.
8. Захаренко М.О., Андрющенко А.І., Алимов С.І., Шевченко П.Г., Євтушенко М.Ю., Єрко В.М. Українсько-російський словник-довідник із прісноводної аквакультури та екології водного середовища. – К.: Арістей, 2005. – 684 с.
9. Ібатуллін І.І., Мельничук Д.О., Богданов Г.О. та ін. Годівля сільськогосподарських тварин. Підручник. Вінниця: Нова книга, 2007. 616 с.
10. Ібатуллін І.І., Панасенко Ю.О., Кононенко В.К. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. К.:Вища освіта, 2003. 432 с.
11. Інтенсивне рибництво (Збірник інструктивно-технологічної документації). – К.: Аграрна наука, 1995. – 186 с.
12. «Правила транспортування тварин», затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2011 р. №1402.
13. Товстик В. Ф. Рибництво : навчальний посібник / В. Ф. Товстик. – Харків : Еспада, 2004. – 272 с.
14. Шевченко П.Г., Пилипенко Ю.В., Рудик-Леуська Н.Я., Халтурин М.Б., Макаренко А.А., Климковецький А.А., Чередніченко І.С. Іхтіологія (загальна і спеціальна). У двох томах: Підручник. Херсон: Олді-Плюс, 2022. 921 с.
15. Шерман І.М., Євтушенко М.Ю. Теоретичні основи рибництва: підручник – К.: Наукова думка, 2011. –499 с:// іл
16. Шерман І.М., Євтушенко М.Ю. Теоретичні основи рибництва: підручник – К.: Фітосоціоцентр, 2012. – 484 с.
17. Шерман І. М. Рибництво / І. М. Шерман, Г. П. Краснощок, Ю. В. Пилипенко. – К. : Урожай, 1992. – 192 с.
18. Шерман І. М. Ставове рибництво / І. М Шерман. – К. : Урожай, 1994. – 336 стор
19. Шерман І. М. Сучасна аквакультура: від теорії до практики. Практичний посібник/Автор – К.: «Простобук», 2016. – 119 с.
20. Шерман І. М. Технологія виробництва продукції рибництва : Підручник / І. М. Шерман. – К. : Вища освіта, 2005. – 351 с.

ДОДАТОК
Зразок «Екзаменаційний білет»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний біотехнологічний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії
В.о. ректора ДБТУ

_____ А.І.Кудряшов
«_____» _____ 2025 р.

Ступінь вищої освіти Магістр
Спеціальність Н 5 – водні біоресурси та аквакультура
Освітня програма (за необхідності) Водні біоресурси та аквакультура

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № _____
фахового вступного іспиту

1._____ **1. Критерієм для нормування рибоводних показників в ставовому рибництві України є**

- 1) кількість днів в році з температурою повітря понад 15 °С.
- 2) кількість днів в році з температурою повітря понад 18 °С.
- 3) кількість днів в році з температурою повітря понад 20 °С.
- 4) кількість днів в році з температурою повітря понад 25 °С.

2. Вирощування водних організмів, переважно їстівних

- 1) акваріумістика
- 2) аквапоніка
- 3) аїдропоніка
- 4) аквакультура

3. Рослиноїдний вид риби

- 1) білий амур
- 2) судак
- 3) форель
- 4) лин

4. Незаразна хвороба риб

- 1) авітаміноз
- 2) аргульоз
- 3) лерніоз
- 4) лігульоз

5. Рослиноїдний вид риб

- 1) товстолоб
- 2) карась
- 3) білий амур
- 4) лин

6. Планктоноїдний вид риб

- 1) товстолоб
- 2) карась
- 3) короп
- 4) лин

7. Форма тіла у окуня

- 1) торпедоподібна
- 2) веретеноподібна
- 3) стрілоподібна
- 4) несиметрична

8. Оптимальна площа вирощувальних ставів у повносистемному рибогосподарстві з дворічним оборотом, %

- 1) 0,2-1,0
- 2) 92,0-97,0
- 3) 3,0-7,0
- 4) 1,2-2,0

9. Величина рибопродуктивності і рибопродукції ставків не залежить від

- 1) природно-кліматичних умов
- 2) застосованої в господарстві технології вирощування риб
- 3) кількості сонячних днів влітку
- 4) виду, віку, породи риб

10. Природна рибопродуктивність

- 1) приріст маси риби, одержаний з одиниці площі за рахунок природної кормової бази ставка протягом вегетаційного сезону
- 2) приріст маси риби, одержаний за рахунок штучних кормів протягом вегетаційного сезону
- 3) відношення приросту маси риби до загального енергетичного показника природної кормової бази
- 4) теж саме, що і кормовий коефіцієнт природних кормів

11. Збудниками Альгеозів риб є

- 1) віруси
- 2) мікроби
- 3) гриби-паразити
- 4) одноклітинні водорості-паразити

12. Доза негашеного вапна для дезінфекції у рибництві

- 1) 1 кг /т корму
- 2) 100-300 кг/га
- 3) 0,5-0,6 кг/т корму
- 4) 6-12 кг/т корму

13. Інвазійна хвороба риб

- 1) іхтіофтиріоз
- 2) запалення плавального міхура
- 3) краснуха
- 4) сапролегніоз

14. Інфекційна хвороба риб

- 1) іхтіободоз (костіоз)
- 2) іхтіофтиріоз
- 3) дактилогіроз
- 4) запалення плавального міхура

15. Спеціальні стави рибницьких господарств за своєю діяльністю та класифікацією бувають

- 1) для розведення і вирощування риби, зимувальні, нагульні і маточні
- 2) головні, нагрівальні, відстійники
- 3) стави-садки
- 4) санітарно-профілактичні, карантинно-ізоляторні

16. Природна кормова база (кормові гідробіонти) у ставках

- 1) детрит
- 2) зоопланктон
- 3) надводна рослинність
- 4) макрофіти

17. Зона рибництва в Україні

- 1) Волинська
- 2) Карпатська
- 3) Закарпатська
- 4) Лісостепова

18. Рибопродуктивність – це

- 1) загальна кількість корму, з'їденого рибою, по відношенню до загального приросту її ваги.
- 2) загальний приріст риби, отриманий протягом одного вегетаційного сезону з одиниці площі водойми.
- 3) кількість природного або штучного корму, витраченого на отримання 1 кг приросту риби.
- 4) відношення кількості маси виловленої риби до загальної маси риби у водоймі.

19. Тип положення рота у риб

- 1) конечний
- 2) задній
- 3) боковий
- 4) внутрішній

20. Парний плавник у риб

- 1) хвостовий
- 2) анальний
- 3) спинний
- 4) грудний

21. Характеристика ганоїдного типу луски

- 1) складається з лежачої у шкірі пластинки і сидячого на ній шипа, покритого шаром емалі; вістря шипа видвигається через епідерміс зовні.
- 2) має вид тонких округлих пластинок, що лежать на тілі риби в шкіряних кишеньках; один кінець її закруглений, другий вільно налягає на сусідню лусочку.
- 3) складається з кісткової ромбічної форми пластинки з боковим крючкоподібним виступом, завдяки якому лусочки щільно з'єднуються одна з одною, утворюючи на тілі риби панцир.
- 4) має вид довгих пластинок, які не щільно з'єднуються одна з іншою, маючи можливість рухатись.

22. Всеїдний вид риби

- 1) білий амур
- 2) судак
- 3) форель
- 4) лин

23. Характеристика плакоїдного типу луски

- 1) складається з лежачої у шкірі пластинки і сидячого на ній шипа, покритого шаром емалі; вістря шипа видвигається через епідерміс зовні.
- 2) має вид тонких округлих пластинок, що лежать на тілі риби в шкіряних кишеньках; один кінець її закруглений, другий вільно налягає на сусідню лусочку.
- 3) складається з кісткової ромбічної форми пластинки з боковим крючкоподібним виступом, завдяки якому лусочки щільно з'єднуються одна з одною, утворюючи на тілі риби панцир.
- 4) має вид довгих пластинок, які не щільно з'єднуються одна з іншою, маючи можливість рухатись.

24. Оперативний (польовий) контроль гідрохімічного режиму ставів

- 1) раз в 7 -10 діб у ставках і джерелах водопостачання
- 2) раз на місяць у ставках і джерелах водопостачання
- 3) щодня вранці в ставках і джерелах водопостачання
- 4) раз на сезон у ставках і джерелах водопостачання

25. Контролюємі показники гідрохімічного режиму ставів для поточного (лабораторного) контролю

- 1) температура; прозорість води; кольоровість води; O_2 і рН; агресивну окиснюваність; двоокис вуглецю; сірководень (по запаху); мінеральний азот; фосфор.
- 2) температура; прозорість води; кольоровість води; O_2 і рН.
- 3) всі перераховані показники, а також додатково перманганатну й біхроматну окиснюваність; залізо загальне й закисне; основний сольовий склад; лужність і жорсткість; мінералізація загальна.
- 4) рН, солоність, радіація, хлорованість.

Розробив голова фахової атестаційної комісії, д.с-г.н, професор кафедри біотехнології, молекулярної біології та водних біоресурсів Гноєвий І.В.