

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені І. І. МЕЧНИКОВА
Факультет гідрометеорології і екології**



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор ОНУ імені І. І. Мечникова

проф. _____ Вячеслав ТРУБА

« _____ » 2024 року

ПРОГРАМА

**фахового іспиту
для вступу на перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
спеціальності 207 Водні біоресурси та аквакультура ОПП «Охорона,
відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів»
на основі здобутої вищої освіти**

Схвалено на засіданні Вченої ради .
факультету гідрометеорології і екології
Протокол № 1 від «19» червня 2024 р.

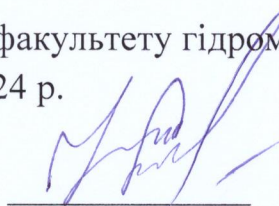
**ОНУ
2024**

Програма фахового іспиту зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» для вступу на перший (бакалаврський) рівень вищої освіти на основі здобутої вищої освіти. Одеса : ОНУ, 2024. 7 с.

Укладач: Бургаз М.І., кандидат біологічних наук, доцент, завідувачка кафедри водних біоресурсів та аквакультури.

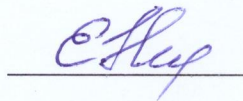
Схвалено на засіданні Вченої ради факультету гідрометеорології і екології
Протокол № 1 від « 19 » червня 2024 р.

Голова Вченої ради факультету



Микола СЕРБОВ

Вчений секретар



Олена НАЖМУДІНОВА

1. ПРОГРАМА ФАХОВОГО ІСПИТУ

Фаховий вступний іспит – 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.

Фахові вступні випробування проводяться фаховими атестаційними комісіями за програмами, затвердженими ректором ОНУ імені І. І. Мечникова.

Програма фахового вступного іспиту складена для вступників, які вступають на навчання до Одеського національного університету імені І. І. Мечникова за освітньо-професійною програмою «Охорона, відтворення та раціональне використання водних гідробіоресурсів», рівня вищої освіти «бакалавр» за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура» та передбачає оцінку базових знань за темами дисциплін, які дають можливість оцінити загальний рівень підготовки вступників до навчання за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура».

Програма визначає перелік питань, обсяг, складові та технологію оцінювання знань вступників під час вступу на навчання за ступенем бакалавр за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура».

Мета вступного фахового іспиту полягає в комплексній перевірці знань студентів, отриманих ними, та оцінці відповідності цих знань вимогам до навчання за ступенем «Бакалавр» на спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура» та проходження конкурсу.

Вступник, який бажає здобути рівень вищої освіти бакалавр за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура») повинен:

знати: біологію різних видів промислових риб та об'єктів аквакультури (короп, осетр, форель, раки та ін.);

вміти: використовувати набуті знання для вступу до ОНУ.

БІОЛОГІЯ

Елементний склад клітини. Неорганічні сполуки. Органічні сполуки. Вуглеводи, ліпіди. Білки. Нуклеїнові кислоти. Методи дослідження клітини. Еукаріотична клітина. Клітинні мембрани. Особливості організації клітин еукаріотів. Ядро. Хромосоми. Поняття про каріотип. Розмноження та індивідуальний розвиток організмів. Молекулярний рівень організації живого. Клітинний рівень організації живого. Поділ клітин. Царство Рослини. Особливості будови генеративних органів.

ГІДРОБІОЛОГІЯ Розділ ГІДРОБОТАНІКА

Систематика рослин. Морфологія, анатомія, цитологія і основи фізіології рослин. Гістологія рослин. Генеративні органи рослин. Основи гідроботаніки.

ГІДРОБІОЛОГІЯ

Гідросфера як середовище життя гідро біонтів. Біотопи водойм і життєві форми гідробіонтів: пелагіаль. Біотопи водойм і життєві форми гідробіонтів: бенталь. Методи досліджень пелагіалі і бенталі. Водно-сольовий обмін гідро біонтів. Газообмін гідро біонтів. Роль температури у житті гідро біонтів. Вплив комплексу факторів на водні організми. Загальні методи колекціонування гідробіологічного матеріалу. Пристосування організмів до проживання в пелагіалі. Пристосування організмів до проживання в бенталі. Біотопи водойм і життєві форми гідробіонтів: пелагіаль. Біологічна продуктивність водойм. Забруднення водойм та роль гідробіонтів у їх очищенні. Основні промислові райони світового океану та біологічні ресурси гідросфери. Азово-чорноморського басейн та внутрішні водойми України.

ФІЗИКА

Кінематика: основні поняття кінематики, прямолінійний рух, рух по колу, рух під дією сили тяжіння. Закони збереження в механіці. Основи молекулярно-кінетичної теорії. Основи термодинаміки. Особливості агрегатних станів. Основи електростатики. Електричний струм у різних середовищах. Механічні коливання та хвилі. Електромагнітні коливання та хвилі. Квантова фізика. Елементи теорії відносності. Атом та атомне ядро.

ЗООЛОГІЯ (БЕЗХРЕБЕТНИХ ТА ХОРДОВИХ)

Одноклітинні безхребетні тварини. Багатоклітинні безхребетні (Metazoa). Типи багатоклітинних. Екологія водних багатоклітинних. Найпростіші. Кишковопорожнинні. Хробаки. Членистоногі. М'якуни. Голкошкірі.

Примитивні хордові- безчерепні. Черепні первинноводні хордові. Клас хрящових риб. Клас кісткових риб. Наземні холоднокровні. Теплокровні. Характеристика класу ссавців як найбільш організованих хребетних тварин. Екологія хордових.

АКВАКУЛЬТУРА ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ

Загальні особливості рибогосподарського використання річок, озер і водосховищ. Технологія вирощування риби в малих озерах і водосховищах. Класифікація і характеристика річок, озер і водосховищ. Основні об'єкти товарного рибництва річок, озер і водосховищ. Перетворення озер у рибо розподільники. Технологія заселення у водойми кормових організмів. Акліматизація риб з метою підвищення рибопродуктивності. Вирощення рибо посадкового матеріалу в озерних рибо розподільниках. Утворення маточного стада сигових риб в озерах. Використання білого амура в якості біологічного меліоратора. Заходи по підготовці озер до зариблення. Вирощування товарної риби. Розведення осетрових, лососевих, сома, вугра, коропових, судака, щуки. Технологія вирощування товарної риби в малих водосховищах і пристосованих водоймах.

РИБНИЦТВО Розділ БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РИБНОГО ГОСПОДАРСВА

Біологічні основи формування та використання продуктивних властивостей водойм та риб. Біологічні основи ефективного ведення рибних технологічних процесів та вирощування риби в різних умовах. Методи ефективного використання кормових ресурсів водойм для підвищення їх біопродуктивності. Вплив абіотичних і біотичних факторів середовища на властивості водних організмів. Закономірності росту рослинної риби. Біологічні основи формування та використання продуктивних властивостей риби. Біологічні основи рибгосподарства у політкультурі. Біологічні основи тепловодного ставового господарства. Біологічні основи холодноводного (форелевого) ставового господарства.

ІСТОРІЯ УКРАЇНИ

Історія України ХХ – початку ХХІ ст. Україна в роки Першої світової війни. Західноукраїнські землі в міжвоєнний період. Початок Другої світової війни (1939–1941). Друга світова війна: воєнні дії на теренах України (1943–1945). Історія України від найдавніших часів до кінця ХІХ ст. Вступ до історії України. Стародавня історія України. Русь-Україна: виникнення Київської держави. Українські землі у складі Речі Посполитої в першій половині ХVІІ ст.. Українські землі у складі Речі Посполитої в другій половині ХVІ ст. Українські землі в другій половині ХVІІІ ст. Діячі культури освіти і науки. Громадсько-політичні та військові діячі. Архітектура культових споруд в Україні. Світська архітектура. Містобудування. Художні роботи (образотворче мистецтво). Пам'ятки стародавньої історії України.

2. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Тучковенко О.А. Гідроботаніка Конспект лекцій. ОДЕКУ, 2017 р. 103с.
2. Навчальний посібник «Покажчик основних термінів і понять з навчального курсу «Гідроботаніка» для студентів І курсу денної та заочної форм навчання спеціальності “ Водні біоресурси та аквакультура”, / асистент Безик К.І./ Одеса, ОДЕКУ, 2019. 40 с.
3. Хохлов С.М. «Біологічні основи рибного господарства»: Конспект лекцій. ОДЕКУ, 2014. 122 с.
4. Безик К.І. «Біологічні основи рибного господарства» Методичні вказівки для лабораторних робіт, ОДЕКУ, 2022 40 с.
5. Бургаз М.І., Безик К.І. «Біологічні основи рибного господарства» Методичні вказівки для СРС , ОДЕКУ, 2018. 23 с.
6. Зоологія (безхребетних та хордових). Частина 1: конспект лекцій. Безик К.І., Лічна А.І., Одеса: ОДЕКУ, 2023. 127 с
7. Зоологія (безхребетних та хордових). Частина 2: конспект лекцій. Безик К.І., Лічна А.І., Одеса: ОДЕКУ, 2024. 90 с
8. Бургаз М.І., Лічна А.І., Покажчик основних термінів і понять з навчальної дисципліни «Зоологія (безхребетних та хордових)»: навчальний посібник. Одеса, ОДЕКУ, 2021. 40 с.

9. Бургаз М.І. Лічна А.І. Рибництво Розділ Розведення і селекція риб: Конспект лекцій. Одеса, ОДЕКУ, 2022. 186 с.
10. М.Г. Сербов, О.А. Тучковенко, Т.І. Матвієнко, О.М. Соборова, К.І. Безик, А.І. Лічна; за ред. П.В. Шекка, М.І. Бургаз: «Перспективи рибогосподарського використання лиманів північно-західного Причорномор'я»: Монографія. монографія. Житомир :ТОВ «505», 2021. 218с
11. Шекк П.В.Основи марикультури. Конспект лекцій. ТЕС.: Одеса, 2010.
12. Долوماتов С.І Ставове рибництво: Конспект лекцій. Одеса: 2013. 148 с.
13. І.Савусін В.П., Шекк П.В., Крюкова М.І. Основи промислового рибальства. Конспект лекцій. Одеса, 2012.
14. Бургаз М.І., Матвієнко Т.І. Організація виробництва і стандартизація продукції аквакультури у рибництві. : Конспект лекцій. – Одеса, ОДЕКУ, 2015. – 200 с.
15. Матвієнко Т. І. Іхтіологія (Загальна та спеціальна). Частина 2: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2023. 180 с.
16. Радов В.П. Годівля риб: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2011. 117 с.
17. Шерман І.М., Гринжевський М.В., Желтов Ю.О. Годівля риб: конспект лекцій. Київ: Вища освіта, 2001. 269 с.
18. Бургаз М.І., Соборова О.М. Аквакультура природних водойм: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2024. 111 с.
19. Хохлов С.М. Рибництво в ріках, озерах і водосховищах: Конспект лекцій. Одеса, 2013. 125 с.
20. Соборова О.М. Гідробіологія: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2024. 184 с.
21. Курілов О.В. Гідробіологія: конспект лекцій. Частина І. Одеса: ОДЕКУ, 2008. 195 с.
22. Курілов О.В. Гідробіологія: конспект лекцій. Частина ІІ. Одеса: ОДЕКУ, 2009. 205 с.
23. Соборова О.М. Оцінка якості морепродуктів та їх переробка: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2023. 218 с.

Додаткова література.

1. Безик К.І. Гідроботаніка Методичні вказівки до лабораторних робіт . ОДЕКУ, 2018. 41 с.
2. Безик К.І. Гідроботаніка Методичні вказівки до СРС та КР. ОДЕКУ, 2018. 41 с.
3. Гроховська Ю.Р., Кононцев С.В. Ботаніка з основами гідроботаніки: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2010. 341 с. URL: <http://er3.nuwm.edu.ua/2061/>
4. Гроховська Ю.Р., Ходосовцев О.Є., Пилипенко Ю.В., Кононцев С.В. Гідроботаніка: навч. посіб. Херсон: Олді-Плюс, 2013. 376 с.

5. Якубенко Б. Є., Царенко П. М., Алєйніков І. М., Шабарова С. І., Машковська С. П., Дядюша Л. М., Тертишний А. П. Ботаніка з основами гідроботаніки (водні рослини України): підручник для студентів класичних та аграрних університетів. Київ: Фітосоціоцентр, 2011 р. 535 с.
6. Методичні вказівки до лабораторних занять з навчальної дисципліни «Зоологія (безхребетних та хордових)» для бакалаврів І року денної форми навчання. Безик К.І., ас. Лічна А.І. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 55 с.
7. Зоологія безхребетних. Конспект лекцій з дисципліни зоологія безхребетних. / Килимник О.М. Одеса, ОДЕКУ, 2008. 129 с.
8. Килимник О.М. Зоологія хордових. Методичні вказівки для лабораторних робіт. ОДЕКУ, 2009 р. 72 с.
9. Килимник О.М. Зоологія хордових. Методичні вказівки для СРС. ОДЕКУ, 2009 р. 28 с.
10. Андрющенко А.І., Алімов С.І. Ставове рибництво. К.:, 2008. 631с.
11. Товстик В.Ф. Рибництво //Навч.- практ. посібник. Харків: Еспада, 2004.272с.
12. Алімов С.І. Рибне господарство України: Стан і перспективи. Київ: Вища освіта, 2003. 335с
13. Шерман І.М., Ставове рибництво.-К. Вища школа, 1992.214с.
14. Шерман І.М.,Пилипенко Ю.В.,Лобанов І.А. «Основи промислового рибальства». Практикум. Олді +.2017. 164 с.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ІСПИТУ

Зміст тестових завдань визначено Програмою фахового іспиту для вступу на здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура», освітньо-професійною програмою «Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів». Результат фахового випробовування оцінюють за шкалою **від 0 до 100 балів**.

Тест для фахового іспиту складається з **50** тестових завдань закритого типу. До кожного завдання подано чотири варіанти відповідей (А, Б, В, Г), **один з яких правильний**.

Критерії оцінювання іспиту за фахом

ГЗ із вибором однієї правильної відповіді	Кількість балів
неправильна відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповідь ненадано	0 балів
правильна відповідь	2 бали
мінімальна кількість тестових балів, яка дає право на участь в конкурсному відборі	12 балів
максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту	100 балів

Під час проведення вступного випробування не допускається користування електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії. У разі використання вступником під час вступного випробування сторонніх джерел інформації (у тому числі підказки) він відсторонюється від участі у випробуваннях, про що складається акт, в якому атестаційна комісія вказує причину відсторонення та час. У разі використання заборонених джерел абітурієнт, на вимогу члена атестаційної комісії, залишає аудиторію та одержує загальну нульову оцінку.

Апеляція подається письмово у вигляді заяви у довільній формі на ім'я відповідального секретаря Приймальної комісії ОНУ імені І. І. Мечникова.

Апеляційна заява подається вступником особисто згідно з Положенням про апеляційну комісію Одеського національного університету імені І.І. Мечникова.

Предметом апеляції може бути тільки оцінка з вступних випробувань. Не розглядаються апеляції, подані невчасно або з порушенням процедури подання.

Вступники, які не з'явилися на вступне випробування без поважних причин у зазначений за розкладом час, до участі у подальших іспитах та конкурсному відборі не допускаються.