

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ**  
для студентів денної та заочної форм навчання  
РВО «Магістр»  
спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура»  
освітньо-професійної програми «Охорона, відтворення та раціональне  
використання гідробіоресурсів»

Затверджено  
на засіданні групи забезпечення спеціальності  
Протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023р.  
Голова групи \_\_\_\_\_ Шекк П.В.

Затверджено  
на засіданні кафедри Водних біоресурсів  
та аквакультури  
Протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023р.  
Завідувачка кафедри \_\_\_\_\_ Бургаз М.І.

Одеса 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ**  
для студентів денної та заочної форм навчання  
РВО «Магістр»  
спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура»  
освітньо-професійної програми «Охорона, відтворення та раціональне  
використання гідробіоресурсів»

Затверджено  
на засіданні групи  
забезпечення спеціальності  
Протокол № \_\_\_\_\_  
від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023р.

Методичні вказівки до виконання курсового проекту здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 207 Водні біоресурси та аквакультура, освітньо-професійної програми «Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів»

Укладачі: доц. Бургаз М.І., доц. Соборова О.М., Одеса: ОДЕКУ, 2023. – 12 с.

## ЗМІСТ

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП .....                                                          | 4  |
| 1 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА<br>ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ ..... | 5  |
| 2 МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ .....                         | 8  |
| 3 ПОДАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ ДО ЗАХИСТУ .....                         | 9  |
| 4 ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ .....                                     | 10 |
| 5 КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ .....                            | 11 |
| ЛІТЕРАТУРА .....                                                     | 12 |

## ВСТУП

Курсовий проєкт є важливою складовою навчального процесу, спрямованою на закріплення, поглиблення та узагальнення знань, здобутих здобувачами у межах вивчення навчальних дисциплін спеціальності 207 Водні біоресурси та аквакультура, рівень вищої освіти «магістр». Виконання курсового проєкту сприяє розвитку навичок самостійної творчої роботи, оволодінню методами практичного застосування теоретичних положень, а також формує у студентів здатність до прийняття обґрунтованих виробничих рішень у сфері аквакультури.

Особливе значення курсовий проєкт має для підготовки майбутніх фахівців у галузі рибного господарства, біологічних особливостей промислово цінних видів риб, методи їх відтворення, технології вирощування у ставових та індустріальних умовах, організацію годівлі й забезпечення оптимальних умов для росту та розвитку, сучасного стану і тенденцій розвитку світового рибного господарства, глобальних проблем та перспектив аквакультури, системи управління рибними ресурсами і міжнародний досвід ведення рибництва.

У процесі виконання курсового проєкту здобувачі набувають навичок роботи з науковою та довідковою літературою, нормативними документами та стандартами. Це дозволяє опанувати застосування технологій відтворення та вирощування риби, планування, організації й оцінки виробничих процесів у рибному господарстві..

Таким чином, курсовий проєкт є не лише засобом закріплення отриманих знань, а й важливим етапом у професійній підготовці студентів, що сприяє формуванню компетентностей, необхідних для ефективної роботи у сфері сучасного рибного господарства та аквакультури.

## 1 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Курсовий проект повинен бути надрукований і представлений на кафедру в паперовому та електронному варіантах.

**Курсовий проект повинен відповідати наступним вимогам:**

- бути виконаний на достатньому теоретичному рівні;
- включати аналіз не лише теоретичного, а й емпіричного матеріалу;
- ґрунтуватися на результатах самостійного дослідження, якщо цього вимагає тема;
- мати обов'язкові самостійні висновки на закінчення роботи;
- мати необхідний обсяг;
- бути оформленою за стандартом і виконаної в зазначені терміни.

**Основними структурними елементами курсового проекту є:**

- титульний аркуш;
- зміст, що являє собою перелік всіх частин і розділів курсового проекту;
- вступ, що розкриває актуальність досліджуваної проблеми, мету, завдання, об'єкт і методи дослідження;
- огляд літератури;
- опис матеріалів (об'єктів) та методів досліджень;
- результати власних розрахунків та досліджень;
- висновок, що включає висновки (рекомендації);
- перелік посилань, що містить бібліографічні описи книг, статей і інших джерел інформації, використаних при виконанні роботи;
- додатки (при необхідності), що містять матеріали, що доповнюють курсову роботу.

Таблиця 1.1 – Рекомендований обсяг структурних елементів курсового проекту.

| Найменування частин проекту     | Кількість сторінок |
|---------------------------------|--------------------|
| Титульний аркуш                 | 1                  |
| Зміст (із зазначенням сторінок) | 1                  |
| Вступ                           | 2-3                |
| Основна частина                 | 20-30              |
| Висновок                        | 1-2                |
| Найменування частин проекту     | Кількість сторінок |
| Перелік посилань                | 1-2                |
| Додатки                         | Без обмежень       |

**Титульний аркуш** курсового проекту оформляється за встановленим зразком, наведеним у Додатку 1.

У **змісті** наводяться найменування структурних частин проекту, глав і параграфів його основної частини із зазначенням номера сторінки, з якої починається відповідна частина, глава, параграф.

У **вступі** дається загальна характеристика курсового проекту: обґрунтовується актуальність обраної теми; визначається мета роботи і задачі, що підлягають вирішенню для її досягнення; описуються об'єкт і предмет дослідження, використовувані методи та інформаційна база дослідження, а також коротко характеризується структура проекту за главами.

**Основна частина** повинна містити матеріал, необхідний для досягнення поставленої мети і завдань, що вирішуються в процесі виконання курсового проекту. Тут описується процес дослідження, висвітлюються методи, методика, техніка проведення дослідження, демонструється навик застосування в роботі законодавчих актів, інструкцій, нормативів, проведення розрахунків і т.д. Зміст основної частини повинен точно відповідати темі проекту та повністю її розкривати. Глави і параграфи курсового проекту повинні розкривати опис вирішення поставлених у введенні завдань. Тому заголовки розділів і параграфів, як правило, повинні відповідати за своєю суттю формулювань завдань проекту. Заголовка "ОСНОВНА ЧАСТИНА" у змісті проекту бути не повинно.

Обов'язковим для курсового проекту є логічний зв'язок між главами і послідовний розвиток основної теми впродовж всієї роботи, самостійне виклад матеріалу, критичний підхід до досліджуваних даними, проведення необхідного аналізу, аргументованість висновків, обґрунтованість пропозицій і рекомендацій. Також обов'язковою є наявність в основній частині курсового проекту посилань на використані джерела.

Виклад необхідно вести від третьої особи («Автор вважає ...») або використовувати безособові конструкції і невизначено-особисті пропозиції («На другому етапі досліджуються наступні методи ...», «Обґрунтована методика розрахунку ...», «Проведене дослідження дозволило довести. ..» і т.п.).

У **висновку** логічно послідовно викладаються теоретичні висновки та практичні пропозиції, до яких прийшов студент в результаті виконання проекту. Висновок повинен коротко характеризувати вирішення всіх поставлених у введенні завдань і досягнення мети курсового проекту.

**Список використаних джерел** є складовою частиною роботи і відображає ступінь вивченості даної проблеми. Кількість джерел у списку визначається студентом самостійно, для курсового проекту їх рекомендована кількість від 15 до 30. При цьому в списку обов'язково мають бути присутніми джерела, видані в останні 3 роки, а також нині діючі нормативно-правові акти, що регулюють відносини, що розглядаються в проекті.

У **додатку** слід відносити допоміжний матеріал, який при включенні в основну частину роботи захащує текст (таблиці допоміжних цифрових даних, інструкції, методики, форми звітності та інших документів і т.п.).

Теми курсового проекту вибираються студентами спільно з науковим керівником. При виборі теми основними критеріями є актуальність, новизна і перспективність передбачуваного курсового проекту, наявність теоретичної та матеріальної бази, а також можливість проведення відповідних експериментів в даній установі.

Студент має право запропонувати свою тему, якщо він має напрацьований матеріал за цією темою та тема курсового проекту відповідає тематиці дисципліни.

У процесі роботи керівник здійснює консультації студента з виникаючих питань і контролює виконання намічених етапів роботи.

Курсовий проект вважається виконаний в повному обсязі, якщо в ньому вирішені всі поставлені завдання і зроблені висновки. Закінчена робота здається для перевірки науковому керівнику, який при згоді з змістом та оформленням роботи ставить свій підпис на титульному аркуші роботи.

Закінчену роботу студент представляє на захист, який проводиться комісією викладачів кафедри затвердженою кафедрою Водних біоресурсів та аквакультури.

## 2 РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕМИ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

1. Методи відтворення та вирощування судака звичайного
2. Розведення і вирощування риби в УЗВ
3. Методи відтворення та товарного вирощування коропа
4. Методи відтворення та товарного вирощування кларієвого сома
5. Інтенсивні технології вирощування щуки
6. Розведення щуки у заводських умовах
7. Методи відтворення та товарного вирощування сома європейського
8. Вирощування та розведення тилapia в індустріальному рибництві
9. Біотехніка розведення африканського кларієвого сома
10. Технологія вирощування сомових в полікультурі з коропом
11. Методи підрощування личинок коропа
12. Особливості розведення рослиноїдних риб в індустріальному рибництві
13. Вирощування риби в озерних господарствах
14. Особливості садкового та басейнового товарного рибництва
15. Годівля риби в індустріальних рибницьких господарствах
16. Виробничі процеси в тепловодному короповому ставковому господарстві
17. Меліоративні роботи в ставкових господарствах та їх роль у підвищенні природної рибопродуктивності
18. Культивування чорноморського калкана
19. Формування структури іхтіофауни цінних видів риб
20. Товарне вирощування форелі
21. Спеціальні види товарного рибництва
22. Товарне вирощування судака звичайного
23. Вирощування та розведення барамунді в індустріальному рибництві
24. Визначення основних об'єктів аквакультури та об'ємів їх вирощування
25. Розподіл за країнами видової структури вилову у світовому океані.
26. Визначення основних рибопродуктивних регіонів світового океану.
27. Ознайомлення з типами міжнародного співробітництва у рибальстві
28. Сучасна структура світового рибальства.
29. Показники світового вилову за основними об'єктами, географічними зонами і провідними країнами.
30. Динаміка видової структури промислового вилову у азово-чорноморському басейні.
31. Формування національних систем рибальства
32. Державна політика в регуляції промислового лову в світовому океані та внутрішніх водоймах.
33. Поняття про управління морським рибальством
34. Роль міжнародних промислових рибогосподарських організацій в управлінні морським рибальством
35. Перспективи розвитку міжнародних організацій з регулювання рибальства.

### 3 ПОДАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ ДО ЗАХИСТУ

Курсовий проект оформляється відповідно до вищевикладених вимог і здається студентом керівнику для перевірки.

Курсовий проект з підписом керівника не пізніше, ніж за три дні до захисту повинен бути зданий секретарю кафедри для того, щоб викладачі, які будуть присутні на захисті, могли докладно ознайомитися з ним.

Для найкращого представлення курсового проекту заздалегідь складається текст доповіді з розрахунку, що доповідь на 10 хвилин за обсягом становить приблизно 4 сторінки машинописного тексту. Він повинен включати тему роботи, мету, завдання та шляхи їх вирішення, об'єкт (об'єкти) дослідження та методи, що використовувалися в роботі. Крім того, студент відбирає найбільш значимі і показові діаграми, графіки, таблиці, фотографії або інший ілюстративний матеріал, на який він буде посилатися під час представлення своєї роботи.

Доповідь, з якою студент виступає на захисті, істотно впливає на остаточну оцінку курсового проекту. Особлива увага повинна бути приділена розгляду результатів, отриманих в процесі самостійного дослідження.

Викладати матеріал рекомендується в наступній послідовності:

- тема курсового проекту;
- актуальність і новизна;
- мета і завдання;
- коротка характеристика об'єкта (об'єктів) дослідження;
- методи, що застосовуються в дослідженні;
- результати вирішення поставлених завдань;
- висновки та рекомендації роботи;
- перспективи подальших досліджень.

Наочний матеріал, що представляється студентом на захист для аргументації основних положень роботи, повинен обов'язково відповідати ілюстраціям (аналогам) курсового проекту і мати:

- заголовок;
- образотворчу частину;
- умовні позначення (включаючи колірні позначення);
- пояснювальний текст (одиниці виміру, розшифровка позначень, умови експерименту, результати якого представлені на ілюстрації (температура, тиск, концентрації застосовуваних речовин, час обробки і т.д.), методи статистичної обробки).

Не рекомендується в якості наочних матеріалів використовувати великі, перевантажені цифрами таблиці, а також матеріал, оформлений у вигляді суцільного тексту, дрібні діаграми, малюнки і т.п.

## 4 ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Захист курсового проекту проходить у формі усної доповіді на засіданні комісії затвердженій кафедрою у встановлений термін. Час, що відводиться на доповідь, обмежується 7-10 хвилинами. Для кращого розуміння комісією даних, що представляє студент слід використовувати спеціально підготовлені слайди або комп'ютерну техніку. Під час доповіді не варто загострювати увагу на дрібних подробицях і незначних деталях, мета захисту роботи - протягом 10 хвилин, відведених за регламентом, зуміти сформулювати у комісії цілісне уявлення про суть роботи, її значущості та новизну. Все необхідне члени комісії можуть з'ясувати шляхом постановки відповідних питань.

На захисті курсового проекту, виступаючи з доповіддю, не слід зачитувати всю роботу і перевантажувати доповідь даними. Головне завдання доповідача - сформулювати і емоційно викласти саму суть роботи, лаконічно проілюструвавши її невеликою кількістю яскравого, образно оформленого для сприйняття ілюстративного матеріалу.

Головне, щоб в доповіді студент доніс до комісії новизну та логіку дослідження. Говорити під час доповіді потрібно неквапливо, розмірено, не «ковтаючи» окремих слів і закінчень, так, щоб не просто перерахувати заданий обсяг текстового матеріалу, але постаратися пояснити кожному присутньому на захисті (як членам комісії, так і однокурсникам) суть проблеми, що представляється та можливості її вирішення.

Після завершення доповіді студенту задають питання, на які він повинен дати по можливості вичерпні відповіді. Перш ніж відповідати на запитання, необхідно уважно його вислухати до кінця. Чітка, логічно переконлива і аргументована відповідь на вже поставлене запитання може виключити подальші питання.

При оцінці курсового проекту враховується:

- знання галузі дослідження і сучасного стану досліджуваної проблеми;
- володіння сучасними прийомами наукового дослідження і використання їх на практиці, знання фізичних і хімічних основ використаних у роботі методів;
- ступінь вирішення поставлених завдань;
- вміння стисло і логічно викладати результати і аргументовано відповідати на питання;
- акуратність і ретельність оформлення тексту курсового проекту.

## 5 КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Термін здачі готового проекту визначається затвердженим графіком.

У разі негативного висновку керівника студент зобов'язаний доопрацювати або переробити курсовий проект. Термін доопрацювання проекту встановлюється керівником з урахуванням сутності зауважень і обсягу необхідної доробки.

Курсовий проект оцінюється за чотирибальною системою та системою ECTS.

Оцінка **"відмінно"** виставляється за курсовий проект, який носить дослідницький характер, містить грамотно викладений матеріал, з відповідними висновками та обґрунтованими пропозиціями.

Оцінка **"добре"** виставляється за грамотно виконаний у всіх відносинах курсовий проект за наявності невеликих недоліків у його змісті чи оформленні.

Оцінка **"задовільно"** виставляється за курсовий проект, який задовольняє всім пропонованим вимогам, але відрізняється поверхнею, в ньому проглядається непослідовність викладу матеріалу, представлені необґрунтовані висновки та пропозиції.

Оцінка **"незадовільно"** виставляється за курсовий проект, який не носить дослідницького характеру, не містить аналізу та практичного дослідження діяльності об'єкта, висновки та пропозиції носять декларативний характер.

Студент, який не представив у встановлений термін готовий курсовий проект з дисципліни навчального плану або що представив курсовий проект, який був оцінений на «незадовільно», вважається таким якого наявна академічна заборгованість і не допускається до складання іспиту з даної дисципліни.

Оголошена оцінка не підлягає апеляції і виставляється до залікової книжки. Після захисту курсовий проект передається на кафедру для зберігання в установленому порядку.

## ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Шекк П.В., Бургаз М.І., Соборова О.М., Куделіна О.Ю. Світове рибне господарство: навчальний посібник (англійською мовою). Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2023. 141 с.
2. Шекк П.В., Бургаз М.І. Навчальний посібник (міждисциплінарний) «Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення та вирощування, світовий досвід) Частина І», ОДЕКУ, Одеса, 2022, 147 с.
3. Шекк П.В., Бургаз М.І. Навчальний посібник (міждисциплінарний) «Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення та вирощування, світовий досвід) Частина ІІ», ОДЕКУ, Одеса, 2023, 150 с.
4. Шекк П.В., Бургаз М.І. Світове рибне господарство. Конспект лекцій. Одеса, 2016. 210 с.
5. Матвієнко Т. І. Теоретичні основи відтворення та вирощування цінних видів риб. Частина 1: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 181 с.
6. Соборова О.М. Теоретичні основи відтворення та вирощування цінних видів риб Частина 2: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2023. 126 с.
7. Матвієнко Т.І. Методичні вказівки до лабораторних занять з навчальної дисципліни «Теоретичні основи відтворення та вирощування цінних видів риб», Одеса: ОДЕКУ, 2022. с. 36
8. Соборова О.М. Методичні вказівки для практичних робіт з дисципліни „Теоретичні основи відтворення та вирощування цінних видів риб Частина 2”. Одеса: ОДЕКУ, 2023. 40 с.

### Додаткова

1. Шекк П.В., Бургаз М.І. Світове рибне господарство. Методичні вказівки для самостійної роботи по вивченню дисципліни для магістрів 1-го курсу денної форми навчання. Одеса, 2016. 20 с.
2. Шекк П.В., Бургаз М.І. Світове рибне господарство. Методичні вказівки для лабораторних робіт по вивченню дисципліни для магістрів 1-го курсу денної форми навчання. Одеса, 2016. 60 с.
3. Пентилюк Р.С., Соборова О.М. Лососевництво та осетрівництво: конспект лекцій. Одеса, 2017. 130 с.
4. Андрющенко А.І., Вовк Н.І. Осетрівництво. Том І. Ставово осетрівництво: підручник. Київ, 2018. 789 с.
5. Андрющенко А.І., Кононенко Р.В. Осетрівництво: навч. пос. Київ, 2015. 459 с.
6. Шекк П.В., Бургаз М.І. Відтворення та використання гідробіоресурсів: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУ, 2016. 210 с.

Навчальне електронне видання

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ**  
для студентів денної та заочної форм навчання  
РВО «Магістр»  
спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура»  
освітньо-професійної програми «Охорона, відтворення та раціональне  
використання гідробіоресурсів»

Укладачі: канд.біол.наук, доц., Бургаз Марина Іванівна

к.геогр.наук, доц., Соборова Ольга Михайлівна

---

*Одеський державний екологічний університет*  
65016, Одеса, вул. Львівська, 15

---