

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

Затверджено
на засіданні групи
забезпечення спеціальності
Протокол № _____
від «____» _____ 2023р.

Одеса – 2023

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

Укладачі: проф. Шекк П.В., ст.викл., Матвієнко Т.І., Одеса: ОДЕКУ, 2023.
– 12 с.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	5
2 МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	8
3 ПОДАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ ДО ЗАХИСТУ	11
4 ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	12
5 КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ	13
ЛІТЕРАТУРА	14

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 «бакалавр». 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;
- висновки, 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
Висновки	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. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика річки Дніпро**
- 2. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика річки Дністер**
- 3. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика річки Південний Буг**
- 4. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика річки Дунай**
- 5. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика Тілігульського лиману**
- 6. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика Шаболатського лиману**
- 7. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика Григорівського лиману**
- 8. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика Сухого лиману**
- 9. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика Великого Аджаликського лиману**
- 10. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика Хаджибейського лиману**
- 11. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика Тузловської групи лиманів**
- 12. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика Чорного моря**
- 13. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика озера Кагул**
- 14. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика озера Сасик**
- 15. Рибогосподарське використання та біологічна характеристика озера Ялпуг**
- 16. Розведення коропу.**
- 17. Розведення товстолобика.**
- 18. Розведення білого амуру.**
- 19. . Розведення чорного амуру.**
- 20. Розведення судака.**
- 21. Розведення щуки.**
- 22. Розведення сома.**
- 23. Розведення канального (американського) сома.**
- 24. Розведення Чекучанових (Буфало великоротий, чорний).**
- 25. Розведення осетрових (загальна схема розведення).**
- 26. Розведення стерляді.**
- 27. Розведення веслоносу.**
- 28. Розведення бестера.**

29. Розведення форелі райдужної.
30. Розведення стальноголового лосося.
31. Розведення благородних лососів.
32. Розведення Тихоокеанських лососів.
33. Розведення кефалі лобана.
34. Розведення кефалі гостроноса.
35. Розведення кефалі сингіля.
36. Розведення кефалі пиленгас.
37. Розведення камбали глоси.
38. Розведення камбали калкана.
39. Розведення арктичного гальця.
40. Екологічні методи розведення риб.
41. Заводські методи розведення риб.
42. Особливості будови статеві системи риб та круглоротих.
43. Ембріогенез риб (на прикладі будь-якої риби).
44. Особливості нересту риб різних екологічних груп.
45. Полікультура у рибництві.
46. Поживні речовини кормів, їх значення у годівлі риб.
47. Природна кормова база ставків, шляхи її поліпшення.
48. Значення поживних речовин у годівлі коропа.
49. Кормові компоненти, їх класифікація, характеристика.
50. Комбікорми, їх класифікація, склад і поживність, раціональне використання.
51. Живі корми - види, значення і раціональне використання.
52. Методи і способи культивування живих кормів, як основа високої продуктивності риб.
53. Сучасні методи підготовки кормів до згодовування, як фактор підвищення їх поживності і засвоюваності.
54. Особливості технології годівлі риб при вирощуванні їх в садках.
55. Техніка годівлі коропа в ставкових господарствах.
56. Вплив абіотичних і біотичних факторів на ефективність годівлі риб.
57. Особливості технології годівлі риб при вирощуванні їх в басейнах.
58. Норми годівлі і раціони при вирощуванні канального сома.
59. Норми годівлі і раціони при вирощуванні личинок, мальків, годовіків і дволіток коропа.
60. Техніка годівлі і раціони різних статевовікових груп осетрових риб.
61. Норми годівлі і раціони при вирощуванні виробників коропа.
62. Норми годівлі і раціони при вирощуванні личинок, мальків осетрових риб.
63. Норми годівлі і раціони при вирощуванні годовіків і дволіток осетрових риб (на прикладі стерляді).
64. Техніка годівлі і раціони різних статевовікових груп лососевих риб (на прикладі райдужної форелі).
65. Норми годівлі і раціони при вирощуванні личинок, мальків, цьоголіток лососевих риб.

66. Норми годівлі і раціони при вирощуванні годовіків і товарних лососевих риб (на прикладі лосося).
67. Норми годівлі і раціони при вирощуванні виробників лососевих риб.
68. Техніка годування і раціони різних статевовікових груп сигових риб.
69. Норми годівлі і раціони при вирощуванні личинок, мальків, цьоголіток сигових риб.
70. Норми годівлі і раціони при вирощуванні товарних сигових риб.
71. Тепловодне ставове рибне господарство, його структура, біологічні властивості об'єктів тепловодного ставового господарства.
72. Форми ведення ставкового господарства. Напрямки інтенсифікації в ставовому рибництві.
73. Технологія підрощування личинок коропа за умов використання ставового методу відтворення риби.
74. Основні технологічні етапи заводського відтворення коропа.
75. Особливості роботи із плідниками за умов заводської технології відтворення коропа.
76. Холодноводні ставові господарства, їх структура. Біологічні властивості основних об'єктів холодноводного ставового господарства.
77. Основні біологічні риси коропа. Основні вимоги щодо термічного режиму, гідрохімічних та гідробіологічних показників коропових ставів.
78. Підготовка цьоголіток коропа до зимівлі. Основні ознаки зимостійкості цьоголіток.
79. Основні технологічні етапи заводського відтворення коропа.
80. Поняття полікультурі. Основні види риб, що використовуються в полікультурі в ставкових господарствах України.
81. Основні біологічні види осетрових риб, що використовуються в рибоводних господарствах України.
82. Біологічні особливості стерляді.
83. Основні біологічні риси білого амура.
84. Основні біологічні риси строкатого товстолаба.
85. Основні біологічні риси білого товстолаба.
86. Технологія вирощування цьоголіток коропа.
87. Характеристика та хімічний склад мінеральних добрив, що використовуються в ставовому рибництві.
88. Технологія внесення мінеральних добрив в рибоводні стави та методи визначення кількості їх внесення.
89. Технологія формування ремонтно-маточних стад в тепловодному ставовому господарстві.
90. Особливості введення стимулюючих ін'єкцій плідникам риб різних статей. Технологія заготівлі гіпофізів риб.

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. Навчальний посібник (міждисциплінарний) «Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення та вирощування, світовий досвід) Частина І», ОДЕКУ, Одеса, 2022, 147 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 ІІ», ОДЕКУ, Одеса, 2023, 150 с.
3. Хохлов С.М. Рибництво в ріках, озерах і водосховищах: Конспект лекцій. Одеса, 2013. 125 с.
4. Бургаз М.І., Соборова О.М. Збірник методичних вказівок до лабораторних занять з навчальної дисципліни «Аквакультура природних водойм» для бакалаврів ІІ-ІІІ року денної та заочної форм навчання, спеціальність 207 Водні біоресурси та аквакультура, ОПП «Охорона, відтворення та раціональне використання гідробіоресурсів, Одеса: ОДЕКУ, 2024. 46 с.
5. Соборова О.М. Навчальний посібник «Показчик основних термінів і понять навчального курсу Годівля риб»: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2020. 40 с.
6. Шевченко П.Г., Кондратюк В.М., Кононенко І.С. Інтенсивні технології в аквакультурі: навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2016. 410 с.
7. Бургаз М.І., Соборова О.М. Збірник методичних вказівок до лабораторних робіт з дисципліни «Годівля риб». Одеса: ОДЕКУ, 2016. 50 с.
8. Тарасюк С.І., Дворецький А.І., Дерень О.В. Біологічні основи годівлі риб: конспект лекцій. Дніпро: Адверта, 2015. 189 с.
9. Шекк П.В., Бургаз М. І. Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення і вирощування, світовий досвід): навчальний посібник. Ч.1. Одеса: Одеський державний екологічний університет. 2022. 177 с.
10. Шекк П. В., Бургаз М. І. Аквакультура прісноводних і морських риб, молюсків і безхребетних (відтворення і вирощування, світовий досвід): навчальний посібник. Ч.2. Одеса: Одеський державний екологічний університет. 2023. 147 с.

- 11.Доломатов С.І Ставовє рибництво: конспект лекцій. Одеса: ОДЕКУЮ 2013. 148 с.
- 12.Шекк П.В., Лічна А.І. Аквакультура штучних водойм (Частина 2). Методичні вказівки для лабораторних робіт. Одеса: ОДЕКУ. 2023. 34 с.
- 13.Шекк П.В., Матвієнко Т.І. Методичні вказівки, до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Рибництво БЗМ Ставовє рибництво». Одеса: ОДЕКУ. 2016. 52 с.

Додаткова

1. Матишев Д.В., Шаблій О.С. "Екологія водойм та аквакультура". Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2014.
2. Алексеєнко І. М., Єлісєєв А.О. "Рибогосподарські основи аквакультури". Київ: НУБіП України, 2015
3. Шекк П.В., Крюкова М.І. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів IV курсу денної форми навчання по вивченню дисципліни «Індустріальне рибництво». Одеса: ОДЕКУ. 2012. 15 с.
4. Матвієнко Т.І. Методичні вказівки для виконання курсового проекту з дисципліни «Аквакультура штучних водойм». Одеса: ОДЕКУ. 2017. 18 с.

Навчальне електронне видання

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

Укладачі: канд.біол.наук, проф., Шекк Павло Володимирович
старший викладач, Матвієнко Тетяна Іванівна

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