

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для самостійної роботи студентів
по вивченню дисципліни

«РИБНИЦТВО В РІКАХ, ОЗЕРАХ І ВОДОСХОВИЩАХ»

Одеса
2013

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для самостійної роботи студентів
по вивченню дисципліни

«РИБНИЦТВО В РІКАХ, ОЗЕРАХ І ВОДОСХОВИЩАХ»

„Затверджено”
на засіданні методичної комісії
природоохоронного факультету
Протокол № _____ від _____ 2013
р.

Одеса
2013

Методичні вказівки для самостійної роботи по вивченню дисципліни «Рибництво в ріках, озерах і водосховищах» для студентів другого курсу денної форми навчання, напрямку «Водні біоресурси і аквакультура». /Хохлов С.М. - Одеса, ОДЕкУ, 2013. – 11 с.

З М І С Т

	ПЕРЕДМОВА	4
	ВСТУП	6
1.	Основні об'єкти товарного рибництва в озерах і водосховищах	7
2.	Перетворення озер у риборозплідники	7
3.	Вирощування посадкового матеріалу в озерних риборозплідниках	8
4.	Створення маточних стад риб в озерах і водосховищах	8
5.	Вирощування товарної риби в озерах і водосховищах	9
	Контрольні питання (для базових знань)	10
	СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	11

ПЕРЕДМОВА

Збірник методичних вказівок складений відповідно до програми курсу дисципліни «Рибництво в ріках, озерах і водосховищах» яка відноситься до природничо-наукового циклу освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр і є базою для подальшої підготовки фахівців за напрямом «водні біоресурси і аквакультура» шифр 6.090201.

«Рибництво в ріках, озерах і водосховищах» являє собою прикладну біологічну дисципліну, що базується на знаннях отриманих у процесі вивчення загальної та спеціальної іхтіології, фізіології, екології риб, біоресурсів гідросфери та гідробіології.

Мета самостійної роботи студентів – це закріплення знань, отриманих на протязі засвоєння лекційного матеріалу та лабораторних занять. Методичні вказівки повинні полегшити роботу студентів під час самостійного вивчення дисципліни та при підготовці до модульних контрольних робіт. Методичні розробки конкретизують питання, представлені в робочій програмі, що підлягають обов'язковому засвоєнню студентами.

В результаті самостійного вивчення предмету **студент повинен знати:**

- основні об'єкти товарного рибництва;
- перетворення озер у риборозплідники;
- туводну іхтіофауну озер та рік;
- вирощування рибо посадкового матеріалу основних промислових риб;
- створення маточних стад риб в озерах і водосховищах.

В результаті самостійного вивчення предмету **студент повинен вміти:**

- підібрати комплекс риб для вирощування в полікультурі;
- володіти методами штучного відтворення промислово-цінних видів риб;
- розрахувати щільність посадки риб для вирощування в озерних господарствах;
- виконувати контроль під час вирощування риб в нагульних озерах.

Отримані знання з дисципліни «Рибництво в ріках, озерах і водосховищах» будуть використані під час підготовки студентів за рівнем «бакалавр».

Контроль поточних знань використовується на базі кредитно-модульної системи організації навчання. В дисципліні «Рибництво в ріках, озерах і водосховищах» використовується 2 змістовних модуля – з практичної частини, та 2 з теоретичної частини. Крім того існує окремий змістовний модуль наукової роботи, та ще модуль курсового проектування.

В якості форми поточного контролю лекційних модулів дисципліни «Рибництво в ріках, озерах і водосховищах» використовується проведення 2 контрольних робіт з кожного змістовного модуля, практичних модулів – виконання лабораторних завдань по кожній із тем і усне опитування під час захисту лабораторних робіт, наукового модулю – виступ на університетських, всеукраїнських студентських конференціях та публікація матеріалів тез доповідей цих виступів, модулю курсового проектування – написання та захист курсового проекту.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Максимальна сума балів з теоретичної частини – 50 балів.

Максимальна сума балів з практичної частини – 50 балів.

Загальна кількість балів складає 100 балів.

Пропуски: мінус 1 бал за кожний пропуск занять (2 години) з неповажних причин.

До іспиту допускаються студенти, у яких фактична сума накопичення за семестр балів за практичну частину складає не менше 50%. В іншому випадку студент вважається таким, що не виконав навчального плану дисципліни і не допускається до іспиту.

Теми лабораторних робіт входять до складу двох змістовних модулів і оцінюються за 25 бальною шкалою. Під час лабораторних занять студенти отримують завдання по кожній із тем дисципліни. Захист лабораторних робіт відбувається усним опитуванням студента в кінці заняття та під час проведення СРС з викладачем на кафедрі.

ВСТУП

Ця методична розробка є допоміжним матеріалом для полегшення вивчення студентами самостійно теоретичної та практичної частини з дисципліни «Рибництво в ріках, озерах і водосховищах». Вона складається з 5 основних розділів: основні об'єкти товарного рибництва в озерах і водосховищах; перетворення озер у риборозплідники; вирощування посадкового матеріалу в озерних риборозплідниках; створення маточних стад риб в озерах і водосховищах; вирощування товарної риби в озерах і водосховищах.

Кожен з розділів містить перелік назв тем, які необхідно вивчити, наведені питання для самоперевірки та вказана необхідна основна й допоміжна література. На останній сторінці методичних вказівок є перелік контрольних питань для всіх розділів та список основної й допоміжної літератури.

1 Основні об'єкти товарного рибництва в озерах і водосховищах.

Біологічна характеристика риб планктонофагів, бентофагів, хижих риб, риб із змішаним характером живлення та рослиноїдних риб.

Питання для самоперевірки

1. Біологічна характеристика пеляді.
2. Біологічна характеристика коропа і сазана.
3. Біологічна характеристика срібного карася.
4. Біологічна характеристика щуки.
5. Біологічна характеристика судака.
6. Біологічна характеристика сигових.
7. Біологічна характеристика веселкової форелі.
8. Біологічна характеристика сома.
9. Біологічна характеристика білого амура.
10. Біологічна характеристика білого товстолобика.
11. Біологічна характеристика малоцінних аборигенних видів риб.

Список літератури

Основна: [1] – 90 – 109

Додаткова: [1] – С. 42 – 52

2 Перетворення озер у риборозплідники.

Підбір озер для риборозплідників. Знищення небажаної аборигенної іхтіофауни. Заходи по збільшенню чисельності кормових організмів.

Питання для самоперевірки

1. Охарактеризувати замкнені озера.
2. Охарактеризувати спускні озера.
3. Охарактеризувати задухові озера.
4. Використання іхтіоцидів.
5. Використання високих концентрацій добрив.
6. Використання методу вапнування.
7. Охарактеризувати методи вселення кормових організмів у водойми.
8. Техніка безпеки при використанні іхтіоцидів.
9. Отримання дозволу на використання іхтіоцидів.
10. Дозвільні документи при використанні іхтіоцидів.

Список літератури

Основна: [1] – 73 – 90

Додаткова: [1] – С. 52 – 74

3 Вирощування посадкового матеріалу в озерних риборозплідниках.

Зариблення розплідників. Контроль за середовищем мешкання молоді. Контроль за станом посадкового матеріалу. Облов озерних розплідників. Методи підрахунку молоді.

Питання для самоперевірки

1. Як випускають личинок риб до водойми?
2. Гідрохімічний контроль за водоймою.
3. Контроль за кормовою базою озера.
4. Контроль за темпом росту молоді.
5. Методи контролю за годівлею молоді.
6. Контроль за фізіологічним станом молоді.
7. Охарактеризувати контроль за епізоотичним станом молоді.
8. Оцінка жирності в балах.
9. Підготовка ложа озера для облову.
10. Схема облову озера.
11. Підрахунок молоді риб.

Список літератури

Основна: [1] – 19 – 33

Додаткова: [1] – С. 75 – 99

4 Створення маточних стад риб в озерах і водосховищах.

Вимоги до озер і водосховищ. Заходи по підготовці озер. Зариблення маточних озер і вирощування в них плідників. Виловлення і транспортування плідників. Витримування плідників у руслових садках. Отримання ікри та її штучне запліднення. Підрахунок ікри та її інкубація. Підрощування личинок.

Питання для самоперевірки

1. Які озера придатні для створення маточних стад?
2. Як підготувати озеро для зариблення плідниками?
3. Розрахунки по зарибленню озер плідниками.
4. Як відловлюють плідників?
5. Які існують методи перевезення плідників?
6. Що таке руслові садки для витримування плідників?
7. Технологічна характеристика витримування плідників у руслових садках.
8. Оцінка жирності в балах.
9. Охарактеризувати штучні методи запліднення ікри.
10. Підрощування личинок риб.
11. Годівля личинок риб.

Список літератури

Основна: [1] – 44 – 73

Додаткова: [1] – С. 106 – 120

5 Вирощування товарної риби в озерах і водосховищах.

Методи ведення нагульних господарств. Заходи по підготовці озер до зариблення. Знищення аборигенних малоцінних риб. Вирощування товарної риби у полікультурі. Маса посадкового матеріалу. Щільність посадки риб. Штучні корма і годівля риб в озерах і водосховищах. Контроль за вирощуванням риби.

Питання для самоперевірки

1. Методи вирощування товарної риби в озерах з природним складом іхтіофауни.
2. Методи вирощування коропових.
3. Проведення меліоративних робіт.
4. Роль аборигенних риб в культурному господарстві.
5. Який склад полікультури риб?
6. Як вирахувати щільність посадки риб?
7. Дати характеристику штучним кормам.
8. Як проводити контроль за вирощуванням бентосоїдних риб?
9. Як проводити контроль за вирощуванням хижих риб?

10. Як проводити контроль за вирощуванням рослиноїдних риб?
11. Штучна годівля риб в озерах і водосховищах.
12. Як обладнати штучні нерестовища риbam?
13. Вилов і транспортування товарної риби.
14. Проведення протиепізоотичних заходів.

Список літератури

Основна: [1] – 109 – 125

Додаткова: [1] – С. 121 – 163

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ (для базових знань)

1. Біологічна характеристика пеляді.
2. Біологічна характеристика коропа і сазана.
3. Біологічна характеристика срібного карася.
4. Біологічна характеристика щуки.
5. Біологічна характеристика судака.
6. Біологічна характеристика сигових.
7. Біологічна характеристика веселкової форелі.
8. Біологічна характеристика сома.
9. Біологічна характеристика білого амура.
10. Біологічна характеристика білого товстолобика.
11. Біологічна характеристика малоцінних аборигенних видів риб.
12. Охарактеризувати замкнені озера.
13. Охарактеризувати спускні озера.
14. Охарактеризувати задухові озера.
15. Використання іхтіоцидів.
16. Використання високих концентрацій добрив.
17. Використання методу вапнування.
18. Охарактеризувати методи вселення кормових організмів у водойми.
19. Техніка безпеки при використанні іхтіоцидів.
20. Отримання дозволу на використання іхтіоцидів.
21. Як випускають личинок риб до водойми?
22. Гідрохімічний контроль за водоймою.
23. Контроль за кормовою базою озера.
24. Контроль за темпом росту молоді.
25. Методи контролю за годівлею молоді.
26. Контроль за фізіологічним станом молоді.

27. Охарактеризувати контроль за епізоотичним станом молоді.
28. Оцінка жирності в балах.
29. Підготовка ложа озера для облову.
30. Схема облову озера.
31. Підрахунок молоді риби.
32. Які озера придатні для створення маточних стад?
33. Як підготувати озеро для зариблення плідниками?
34. Розрахунки по зарибленню озер плідниками.
35. Як відловлюють плідників?
36. Які існують методи перевезення плідників?
37. Що таке руслові садки для витримування плідників?
38. Технологічна характеристика витримування плідників у руслових садках.
39. Оцінка жирності в балах.
40. Охарактеризувати штучні методи запліднення ікри.
41. Підрощування личинок риби.
42. Годівля личинок риби.
43. Методи вирощування товарної риби в озерах з природним складом іхтіофауни.
44. Методи вирощування коропових.
45. Проведення меліоративних робіт.
46. Роль аборигенних риби в культурному господарстві.
47. Який склад полікультури риби?
48. Як вирахувати щільність посадки риби?
49. Дати характеристику штучним кормам.
50. Як проводити контроль за вирощуванням бентосоїдних риби?
51. Як проводити контроль за вирощуванням хижих риби?
52. Як проводити контроль за вирощуванням рослиноїдних риби?
53. Штучна годівля риби в озерах і водосховищах.
54. Як обладнати штучні нерестовища риби?
55. Вилов і транспортування товарної риби.
56. Проведення протиепізоотичних заходів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Хохлов С.М. Конспект лекцій «Рибництво в ріках, озерах і водосховищах». – Одеса, ОДЕкУ, 2013. – 125 с. (електронний варіант).

Додаткова

1. Руденко Т.П. Справочник по озерному и садковому рыбоводству. – М.: Пищ. пром., 1983. – 312с.