



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Кафедра «Технические средства аквакультуры»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО
ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «Декоративное рыбоводство»**

Ростов-на-Дону
2022

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Декоративное рыбоводство» - Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ, 2022.

Предназначены для студентов специальности 350308 «Водные биоресурсы и аквакультура» очной и заочной формы обучения

Печатается по решению методической комиссии факультета «Агропромышленный»

Рецензент – к.б.н., доцент Пономарева Е.Н.

Научный редактор – д.г.н., проф., Матишов Г.Г.

© Нейдорф А.Р. 2022

© Издательский центр ДГТУ, 2022

Вопросы для подготовки к практическим работам

Практическая № 1 (Тема 1)

Тема: Конструкции и особенности строительства декоративных прудов и бассейнов

1. Особенности конструкций прудов, бассейнов, садков для выращивания декоративных живородок
2. Грунт: требования, виды и подготовка. Декоративные элементы и их установка
3. Гидрохимический режим прудов, требования, предъявляемые к прудам

Темы для сообщений:

1. Типы и системы декоративных хозяйств. Категории декоративных прудов
2. Гидрохимический режим прудов, требования, предъявляемые к прудам
3. Особенности строительства бассейна

Практическая №2 (Тема 2)

Тема: Оборудование для декоративного пруда

1. Санитарно-профилактические и лечебные мероприятия в декоративных рыбоводных хозяйствах
2. Кормление производителей. Подготовка нерестовых прудов к эксплуатации
3. Санитарно-профилактические и лечебные мероприятия в декоративных рыбоводных хозяйствах

Темы для сообщений:

1. Выращивание посадочного материала. Подготовка и заполнение декоративных прудов
2. Оборудование для пруда и водоема
3. Гибкие гидроизолирующие материалы

Практическая работа №3 (Тема3)

Тема: Изготовление и декоративное оформление аквариумов

1. Изготовление и декоративное оформление аквариумов
2. Назначение, история создания аквариума. Устройство и виды аквариумов
3. Правила изготовления аквариума. Требования, предъявляемые к аквариуму. Установка аквариума в домашних условиях
4. Очистка и промывка аквариумных фильтров. Установка в аквариумах обогревателей и компрессоров.

Темы для сообщений:

1. Необходимые материалы в изготовлении аквариума
2. Декоративные элементы
3. Направления декоративного оформления
4. Аквариумные Беспозвоночные

Практическая работа №4 (Тема 4)

Тема: **Декоративные рыбы и беспозвоночные. Особенности систематических групп и объектов. Водные растения**

1. Выращивание аквариумных рыб. Формирование ремонтно-маточного стада.
2. Обустройство и ландшафтный дизайн аквариумов, Смена воды в аквариуме
3. Правила посадки, размножение аквариумных растений. Удобрение и обрезка растений.
4. Совместное выращивание декоративных рыб

Темы для сообщений:

1. Водные растения
2. Приспособление растений к водной среде
3. Оксигенаторы. Плавающие растения

Практическая работа №5 (Тема 5)

Тема: **Декоративные водные (аквариумные) растения**

1. Голландский аквариум. Палюдариум: устройство и назначение. Работа с литературой по аквариумным растениям
2. Правила и способы посадки аквариумных растений

Темы для сообщений:

1. Уход за водными (аквариумными) растениями
2. Популярные аквариумные растения
3. Правила посадки водных растений
4. Размножение аквариумных растений

Практическая работа №6 (Тема 6)

Тема: **Разведение и содержание рыб в декоративных водоемах. Разведение моллюсков**

1. Живородящие карпозубые (представители, особенности их биологии).
2. Особенности аквариумного рыбоводства. Современное состояние и перспективы развития
3. Выращивание аквариумных рыб. Формирование ремонтно-маточного стада
4. Беспозвоночные: кишечнорастворные, плоские черви, моллюски, ракообразные. Особенности кормления рыб и беспозвоночных.
5. Выращивание рыбопосадочного материала. Выращивание личинок и молоди рыб в аквариумах.

Темы для сообщений:

1. Воспроизводство декоративных рыб. Выращивание и содержание маточного стада.
2. Биологические основы подраствивания личинок
3. Основные биологические особенности тропических рыб. Распространение, особенности естественного размножения
4. Контроль за развитием икры. Уход за икрой во время инкубации, продолжительность инкубации. Выдерживание личинок.

Контрольные вопросы и задания

1. Основные объекты разведения и выращивания, их биологические особенности.
2. Особенности конструкций прудов, бассейнов, садков для выращивания декоративных живородок.
3. Санитарно-профилактические и лечебные мероприятия в декоративных рыбоводных хозяйствах.
4. Правила техники безопасности, связанные с изготовлением, обслуживанием аквариумов и уходом за их обитателями.
5. Назначение, история создания аквариума. Устройство и виды аквариумов.
6. Правила изготовления аквариума. Требования, предъявляемые к аквариуму. Установка аквариума в домашних условиях.
7. Изготовление аквариума из силикатного стекла.
8. Выбор места для установки аквариума. Подготовка и заселение аквариума обитателями.
9. Аквариумные фильтры. Виды фильтров, их устройство и назначение.
10. Компрессоры, термометры, обогреватели и термореле.
11. Освещение аквариума и типы используемых ламп. Спектральный состав света и его воздействие на гидробионтов аквариума.
12. Биофильтры: устройство и назначение, обслуживание фильтров.

13. Очистка и промывка аквариумных фильтров. Установка в аквариумах обогревателей и компрессоров.
14. Грунт: требования, виды и подготовка. Декоративные элементы и их установка.
15. Правила и способы посадки аквариумных растений.
16. Обустройство и ландшафтный дизайн аквариумов, Смена воды в аквариуме.
17. Правила посадки, размножение аквариумных растений. Удобрение и обрезка растений.
18. Голландский аквариум. Палюдариум: устройство и назначение. Работа с литературой по аквариумным растениям.
19. Живородящие карпозубые (представители, особенности их биологии).
20. Лабиринтовые (представители, особенности их биологии).
21. Пираньевые (представители, особенности их биологии).
22. Беспозвоночные: кишечнорастворные, плоские черви, моллюски, ракообразные. Особенности кормления рыб и беспозвоночных.
23. Отлов, транспортировка, вселение рыб и беспозвоночных в аквариум, Кормление обитателей аквариума.
24. Особенности аквариумного рыбоводства. Современное состояние и перспективы развития.
25. Классификация аквариумных хозяйств. Обороты и методы ведения аквариумного хозяйства.
26. Выращивание аквариумных рыб. Формирование ремонтно-маточного стада.
27. Выращивание рыбопосадочного материала. Выращивание личинок и молоди рыб в аквариумах.
28. Значение декоративного рыбоводства.
29. Масштабы развития, достижения декоративного рыбоводства и перспективы ее развития.
30. Типы и системы декоративных хозяйств. Категории декоративных прудов.
31. Гидрохимический режим прудов, требования, предъявляемые к прудам.
32. Совместное выращивание декоративных рыб.
33. Воспроизводство кои в естественных условиях. Содержание в аквариумах.
34. Кормление производителей. Подготовка нерестовых прудов к эксплуатации.
36. Воспроизводство декоративных рыб. Выращивание и содержание маточного стада.

Темы письменных работ

1. Значение декоративного рыбоводства.
2. Масштабы развития, достижения декоративного рыбоводства и перспективы
3. ее развития.
4. Типы и системы декоративных хозяйств. Категории декоративных прудов.
5. Гидрохимический режим прудов, требования, предъявляемые к прудам.
6. Совместное выращивание декоративных рыб.
7. Воспроизводство кои в естественных условиях. Содержание в аквариумах.
8. Кормление производителей. Подготовка нерестовых прудов к эксплуатации.
9. Воспроизводство кои в аквариальных условиях.
10. Воспроизводство декоративных рыб. Выращивание и содержание маточного
11. стада.
12. Сущность метода гипофизарных инъекций. Дозировки гипофиза, подготовка гипофизав для инъекций.
13. Использование гонадотропных препаратов. Содержание производителей после инъекций.
14. Получение половых продуктов. Получение и хранение молок.
15. Получение икры и ее осеменение.
16. Контроль за развитием икры. Уход за икрой во время инкубации, продолжительность инкубации. Выдерживание личинок.
17. Биологические основы подращивания личинок.
18. Биологические основы и общая характеристика поликультурного декоративного рыбоводства
19. Основные биологические особенности тропических рыб. Распространение, особенности естественного размножения.
20. Выращивание посадочного материала. Подготовка и заполнение декоративных прудов.