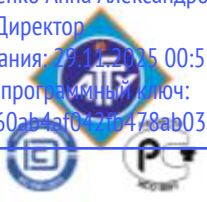


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 29.11.2025 00:55:34  
Уникальный программный ключ:  
d9ba9a2cd160ab4af0700478ab037f8b3050e51



Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Астраханский государственный  
технический университет»  
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АСТУ»)

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015

## Факультет высшего образования

### Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Инженерное обеспечение аквакультура»

Направление подготовки  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль

Аквакультура

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, заочная

Составитель:

Бобрикова М.А. старший преподаватель кафедры «Аквакультура и экология» ДРТИ

Рецензент: Купинский С.Б. к.б.н., доцент кафедры «Аквакультура и экология»

Учебно-методические материалы по проведению обучающимися самостоятельной работы по дисциплине «Инженерное обеспечение аквакультура» по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Приводятся основные требования по проведению самостоятельной работы по дисциплине «Инженерное обеспечение аквакультура» для обучающихся по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Методические указания утверждены на заседании кафедры.

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине. Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями и профессиональными умениями и навыками деятельности по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» по профилю подготовки «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана» и направлены на формирование навыков трудовой деятельности.

### **Тематика и задания самостоятельной работы**

После оформления практической работы проводится отчет и задаются следующие вопросы:

1. Какие средства механизации (в зависимости от категории трудности разработки почвы) используются при строительстве прудов, планировании их ложа, рытье канав, сооружении дамб и плотин?
2. Какие разновидности фильтров используются для предотвращения попадания в пруды сорной рыбы и посторонних предметов?
3. Какие переносные приборы используются для измерения основных показателей качества среды – температуры воды, рН, содержания растворенного в воде кислорода, прозрачности?
4. Какие стационарные приборы и системы (для получения характеристики качества среды выращивания рыб) Вы знаете?
5. Какие требования предъявляются к техническим средствам и сооружениям, используемым в аквакультуре?
6. Дайте характеристику наземного транспорта (какой мощности и класса используются автомашины и тракторы в аквакультуре?).
7. Опишите устройство транспортеров горизонтального и вертикального типов.
8. Назовите особенности устройства тельферов.
9. Как перевозят половые продукты?
10. Как перевозят личинок рыб?
11. Как перевозят живую рыбу?
12. Опишите устройство живорыбной машины.
13. Какие средства можно использовать для перевозок рыбы внутри хозяйства?
14. Назовите аппараты, относящиеся к аппаратам горизонтального типа, для инкубации икры каких видов рыб они предназначены?
15. Назовите аппараты вертикального типа и их отличительные особенности.
16. Опишите инкубационную установку «Амур», для какого вида рыб она используется, назовите ее преимущества.
17. Опишите устройство аппарата Вейса и назовите его модификации.
18. Какой аппарат используется для инкубации клейкой икры осетровых рыб и карпа?
19. Опишите устройство универсальной дробилки.
20. Опишите принцип действия горизонтальных и вертикальных смесителей.
21. Назовите основные узлы гранулятора, экструдера, экспандера.

22. Назовите условия хранения кормов и их компонентов.
23. Что такое береговой склад?
24. Назовите передвижные средства механизации выдачи кормов.
25. Опишите устройство и принцип действия самокормушек «Рефлекс».
26. Назовите марки камышекосилок и их производительность.
27. Какие технические средства используют для планировки ложа и углубления осушительных каналов?
28. Как внести известь и удобрения по ложу прудов?
29. Как внести хлорную известь, гашеную и негашеную известь по воде?
30. Как внести суперфосфат и азотные удобрения по воде?
31. Опишите основные гидромеханические способы аэрации воды.
32. Опишите устройство кинетических аэраторов.
33. На чем основан принцип действия компрессорных установок?
34. На чем основан принцип действия вихревых аэраторов?
35. Где используются аэраторы «Ерш», «Винт» Н17-ИФЕ, турбоаэратор Н-19-ИАК?
36. Объясните принципы инъекции и эжекции.
37. Перечислите операции, из которых состоит облов прудов.
38. Назовите размеры стационарных рыбоуловителей для выростных и нагульных прудов, их расположение относительно сброса воды.
39. Каковы преимущества двухкамерного рыбоуловителя?
40. Каковы функции концентрирующей решетки в рыбоуловителе?
41. Какие применяются схемы извлечения рыбы из рыбоуловителя?
42. Как осуществляется сортировка по видам и возрасту выращенных рыб?
43. Как осуществляется учет выловленной рыбы?
44. Опишите устройство рыбоуловителей для личинок и мальков рыб.
45. Как осуществляют учет выловленных личинок и мальков?
46. Как осуществляется облов в крупных озерах и водохранилищах?
47. Технические средства, используемые в электролове.
48. Опишите рыбоводные емкости садковых, бассейновых хозяйств и УЗВ, для каких объектов они предназначены?
49. Опишите технические средства обеспечения качества среды в различных промышленных хозяйствах.
50. Назовите способы очистки воды в УЗВ.
51. Назовите технические средства механической очистки воды.
52. Назовите технические средства биологической очистки воды.
53. Опишите устройство и принцип действия и оксигенатора.
54. Опишите технические средства кормления рыб в промышленных хозяйствах.
55. Какие требования предъявляются к условиям эксплуатации средств механизации (например, работающих под открытым небом машинам, тракторам, водному транспорту; находящихся в цехах линиях по приготовлению и раздаче кормов)?
56. Как надлежит эксплуатировать сооружения и оборудование (дамбы, плотины, водоподающие каналы, рыбоуловители; садки, бассейны, кормушки и т.д.)

57. Знаете ли Вы технику безопасности при выполнении земляных работ?
58. Знаете ли Вы технику безопасности при работе на водном транспорте, умеете ли Вы плавать?
59. Какая техника безопасности необходима при выполнении электроремонтных работ?
60. Сумеете ли Вы оказать первую помощь при спасении утопающего?

#### **Рекомендуемая литература**

1. Мамонтова Р.П. Инженерное обеспечение аквакультуры. Учебное пособие. Гриф РИС АГТУ. – Рыбное, 2006. – 232 с. (Теор. курс, Практикум). - 80
2. Козлов В.И. Аквакультура / В.И. Козлов, А.Л. Никифоров-Никишин, А.Л. Бородин. – М.: «КолосС», 2006. – 445 с. - 60
3. Козлов В.И. Справочник фермера-рыбовода / В.И. Козлов – М.: ВНИРО, 1998. – 448 с. - 50
4. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство / Ю.А. Привезенцев, В.А. Власов. – М.: 2004. – С. 381-419. – 50
5. ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
6. ЭБС «Юрайт» [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
7. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru>
8. ЭБС IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
9. ЭБС «Рыбохозяйственное образование» <https://klgtu.ru/library/rhobr/>
10. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/> ФГБУ «Российская государственная библиотека»