

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 2025-01-15 15:34  
Уникальный программный ключ:  
d9ba9a2cd160ab7a0471e0ab037f8b3050e51



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

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

**Факультет высшего образования**

**Кафедра «Аквакультуры»**

## **Сырьевая база рыбной промышленности**

### **Методические указания**

по выполнению самостоятельной работы  
для обучающихся по направлению подготовки  
***35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»***

профиль Аквакультура

Очная форма обучения

Авторы:

Заведующий выпускающей кафедрой «Аквакультура и экология» д.б.н., профессор Головина Н.А. ,  
Доцент кафедры аквакультуры Данилова Е.А.

Рецензент:

Доцент кафедры аквакультуры, к.б.н. Купинский С.Б.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Сырьевая база рыбной промышленности» утверждены на заседании кафедры

© Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Сырьевая база рыбной промышленности» предназначены для обучающихся по направлению подготовки «Водные биоресурсы и аквакультура».

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине «Сырьевая база рыбной промышленности».

Настоящие методические указания содержат тематику работ и методику их выполнения, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки.

Цель дисциплины «Сырьевая база рыбной промышленности» состоит в том, чтобы дать обучающимся определенную сумму знаний о сырьевой базе рыболовства в Мировом океане и, необходимых для:

- разработки планов, программ, методик проведения исследования состояния водных биоресурсов при решении вопросов, связанных с их использованием;
- проведения исследований биоресурсов, изысканий, наблюдений и измерений, составления их описания и формулировки выводов;
- грамотного контроля за состоянием сырьевой базы рыболовства при её эксплуатации;
- грамотной оценки получаемых результатов и другой информации по состоянию сырьевой базы рыболовства;

Задачами изучения дисциплины являются овладение студентом знаниями:

- о биологической структуре и биологической продуктивности Мирового океана и его районов;
- об истории и тенденциях развития рыболовства в Мировом океане;
- о международном регулировании промысла гидробионтов в Мировом океане;
- о роли различных стран в развитии мирового рыболовства;
- об истории и современном состоянии рыболовства в основных статистических районах Мирового океана (по ФАО ООН), их физико-географической и гидробиологической характеристике, биопродуктивности, составе промысловой ихтиофауны, биологии и промысле основных промысловых видов рыб, перспективах рыболовства.

### **Тематика дисциплины и самостоятельной работы**

Темы самостоятельных работ соответствуют названиям разделов дисциплины «Сырьевая база рыбной промышленности» и формируются с указанием цели самостоятельной работы, задания, порядка выполнения работы, формы контроля, требований к выполнению и оформлению заданий. Указанные виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине соответствуют заявленным в рабочей программе по данной дисциплине.

1. Понятие о сырьевой базе рыбной промышленности. Общие сведения о биологической продуктивности морей и океанов
2. Деление Мирового океана на промысловые - статистические районы по ФАО
3. Океанологическая, гидробиологическая и промысловая характеристика Атлантического океана
4. Северо-восточная Атлантика (СВА), общая физико-географическая и биолого-промысловая характеристика.
5. Северное море, общая физико-географическая и промыслово-биологическая характеристики
6. Промыслово-биологическая и физико-географическая характеристика Балтийского моря
7. Промыслово-биологическая и физико-географическая характеристика Баренцева моря

8. Белое море, общая физико-географическая и промыслово-биологическая характеристика
9. Северо-западная Атлантика (СЗА). Физико-географическая и промыслово-биологическая характеристика
10. Центральная часть Атлантического океана, его субтропические и тропические районы.
11. Биоресурсы Средиземного и Черного морей, их физико-географическая и промыслово-биологическая характеристики
12. Сырьевая база рыбной промышленности Южных морей России.
13. Южная часть Атлантического океана, его физико-географическая и промыслово-биологическая характеристики
14. Сырьевая база окраинных морей Северного Ледовитого океана.
15. Тихий океан. Океанологическая, гидробиологическая и промысловая характеристики.
16. Северо-западная часть Тихого океана (СЗТО) и Северо-восточная часть Тихого океана (СВТО). Океанологическая, гидробиологическая и промысловая характеристики:
  - Берингова моря
  - Охотского моря
  - Японского моря
17. Центральная и южная части Тихого океана.
18. Индийский океан и его сырьевая база
19. Биоресурсы открытой части Мирового океана и их использование
20. Сырьевая база рыбной промышленности в пресноводных водоемах России

Основной вид самостоятельной работы - изучение литературы по теме, работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet, анализ учебного материала, а также подготовка на основе совокупности информации докладов, сообщений с их мультимедийной презентацией по заранее определенным темам.

**4. Форма контроля** – устный опрос по темам (вопросы в Приложении 1), по результатам приобретения навыков и умений проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, мониторинге промысла; участвовать в оценке промыслово-биологических параметров эксплуатируемых запасов рыб; знаниями географического распространения рыб и их миграций для задач промысла; особенностями промысла объектов в зависимости от их экологических особенностей,

По индивидуальному заданию обучающиеся готовят реферат (доклад с презентацией), защита которого проводится перед завершением обучения курса дисциплины. Примерные темы приводятся в Приложении 2.

#### **Рекомендуемая литература**

1. Саускан, В.И., Тылик, К.В. Сырьевая база рыбной промышленности России: учебник/В.И.Саускан, К.В.Тылик.-М.:Моркнига,2013 – 329с. 76 экз.
2. Гриценко Ф.О., Котляр А.М., Котенёв Б.Н. Промысловые рыбы России (в 2-х томах). М.: изд-во ФГУП "Национальные рыбные ресурсы 2006. - 1800 с. - 2 экз.
3. Атлас пресноводных рыб России. Т.1, Т.2. Под ред.Ю.С. Решетникова. - М.: Наука, 2002. – 3 экз.
4. <http://fish.gov.ru/otraslevaya-deyatelnost/ekonomika-otrasli/statistika-i-analitika> - официальный сайт Федерального агентства по рыболовству. – Статистика добычи водно-биологических ресурсов.
5. [http://www.npacific.ru/np/library/publikacii/makoedov/nauchnye\\_osnovy\\_rybolovstva.pdf](http://www.npacific.ru/np/library/publikacii/makoedov/nauchnye_osnovy_rybolovstva.pdf) Макоедов А.Н. Научные основы рыболовства. Учебное пособие. 464 с.
6. <http://fishbase.nrm.se> – База данных по ихтиофауне.

7. <http://www.fao.org/> - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.
8. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.
9. <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Рыбы России.
10. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.
11. <http://www.faunaeur.org/> - Фауна Европы.
12. <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
13. <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга.
14. ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
15. ЭБС «Юрайт» [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
16. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru>
17. ЭБС IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
18. ЭБС «Рыбохозяйственное образование» <https://klgtu.ru/library/rhobr/>
19. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/> ФГБУ «Российская государственная библиотека»

**Вопросы к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Сырьевая база рыбной промышленности»**

1. Вертикальное деление дна морей, океанов, озер, его различия. Понятие «биоценоз», приведите примеры.
2. Рыбопродуктивность отдельных регионов Мирового океана и перспективы дальнейшего развития океанического рыболовства.
3. Дайте краткую океанологическую и рыбопромысловую характеристику северо-восточной части Атлантического океана.
4. Тихоокеанские и атлантические сардины, особенности биологии, промысловое значение.
5. Атлантические сельди, их биология, промысел и запасы.
6. Какова рыбопродуктивность прибрежных и открытых районов Тихого океана и какими особенностями океанического режима объясняются эти различия?
7. Берингово море: океанологические особенности, рыбохозяйственная рыбопродуктивность, перспективы промысла.
8. Охотское море: океанологические особенности и рыбохозяйственное значение, рыбопродуктивность, перспективы промысла.
9. Семейство Камбаловые: биология, основные представители, распространение, промысловое значение, запасы.
10. Японское море: океанологические особенности, рыбохозяйственное значение, промысловая ихтиофауна и беспозвоночные, рыбопродуктивность и промысловые запасы.
11. Основные промысловые рыбы шельфа и пелагиали северной части Тихого океана.
12. Тихоокеанские сельди: особенности биологии, запасы, промысел.
13. Псковское и Чудское озера: гидрологические и гидробиологические особенности, ихтиофауна, рыбохозяйственное значение, промысел.
14. Юго-восточная часть Атлантического океана и ее сырьевая база.
15. Реки европейской части России (Волга): физико-географическая и гидрологическая характеристики, ихтиофауна, бентос, рыбохозяйственное значение.
16. Кильки Каспийского моря: особенности биологии, промысловое значение.
17. Применяемые способы восстановления запасов промысловых рыб, находящихся в депрессивном состоянии (примеры).
18. Основные нерыбные объекты промысла, их значение в уловах.
19. Черноморская и азовская хамса: особенности биологии, промысловое значение, перспективы промысла.
20. Семейство Корюшковые: основные представители, их распространение, промысловое значение, запасы, особенности биологии, уловы.
21. Озеро Ильмень: гидрологические и гидробиологические особенности; ихтиофауна, рыбохозяйственное значение, промысел. Причины его отличия от Ладожского озера.
22. Семга: особенности биологии, распространение, запасы, промысел, рыбохозяйственное значение; воспроизводство.
23. Озеро Балхаш: гидрологические и гидробиологические особенности; ихтиофауна,

- рыбохозяйственное значение, перспективы промысла.
24. Река Амур: ее туводная и проходная ихтиофауна, рыболовное значение.
  25. Центральная часть Тихого океана: океанологическая и промысловая характеристики, ее сырьевая база.
  26. Мерлузы: основные виды, биологические особенности, распространение, промысловое значение, уловы.
  27. Скумбрия обыкновенная и японская: особенности биологии, промысловое значение и запасы.
  28. Северное море: океанологическая характеристика; особенности формирования биологической продуктивности; промысловая ихтиофауна и рыболовство; перспективы промысла.
  29. Антарктическая часть Атлантики (АЧА): характеристика океанологических условий, формирование биопродуктивности в АЧА; промысел антарктических рыб и криля, основные виды промысла; перспективы промысла.
  30. Семейство макрелещуковые: основные представители, особенности их биологии, рыбохозяйственное значение, промысел, распространение.
  31. Дайте характеристику Мирового океана как продуцента биологических ресурсов.
  32. Структура уловов в Мировом океане и тенденция дальнейшего развития промысла.
  33. Основные представители шельфовых, неретических и эпипелагических зон Мирового океана и рыбопродуктивность этих зон.
  34. Составьте краткую рыбохозяйственную характеристику Каспийского моря с указанием произошедших изменений в его ихтиофауне.
  35. Составьте рыбопромысловую характеристику Северного моря и укажите причины ее отличия от Балтийского моря.
  36. Составьте краткую гидрологическую, гидробиологическую и рыбохозяйственную характеристики Азовского моря. Укажите причины изменения ихтиофауны и перспективы промысла рыбы в этом море.
  37. Составьте краткий обзор ихтиофауны и рыболовства Черного моря. Укажите причины различия в ихтиофауне Черного и Средиземного морей.
  38. Составьте рыбопромысловую характеристику Баренцева моря (район, рельеф, океанология, ихтиофауна, состояние запасов, промысел), причины его отличия от Белого моря.
  39. Дайте краткую рыбопромысловую характеристику северо-западной части Атлантического океана и его потенциальных возможностей.
  40. Охарактеризуйте состав промысловой ихтиофауны, в тропических районах Атлантического океана, ее особенности, промысел и его развитие в этих районах океана.
  41. Дайте краткую характеристику состава ихтиофауны, особенностей обитания ее представителей, оценку состояния и использования запасов в Балтийском море.
  42. Океанологическая и рыбопромысловая характеристики Белого моря, ихтиофауна, рыбохозяйственное значение.
  43. Составьте краткую рыбопромысловую характеристику северной части Тихого океана, указав ее особенности и океанологический режим, состав промысловой ихтиофауны, состояние запасов, объем вылова.
  44. Виды, особенности биологии, численность, состояние запасов тихоокеанских ло-

- сосей.
45. Промысловая ихтиофауна пелагиали юго-восточной части Тихого океана, численность основных промысловых рыб, ее зависимость от особенностей океанологического режима.
  46. Тунцы: биология, состояние запасов, промысел.
  47. Назовите рыбопродуктивность основных районов Тихого океана. Укажите основные причины отличия океанологического режима, состава ихтиофауны и рыбопродуктивности этих районов.?
  48. Составьте краткую рыбохозяйственную характеристику западной части Индийского океана и укажите ее отличия от восточной части океана.
  49. Составьте краткую гидрологическую, гидробиологическую и рыбохозяйственную характеристики Каспийского моря и укажите их отличия от Чёрного моря.
  50. Дайте рыбохозяйственную оценку Ладожского и Онежского озер.
  51. Дайте краткую гидрологическую, гидробиологическую и рыбохозяйственную характеристики озеру Байкал. Укажите сырьевые запасы и рыбопродуктивность озера. Перспективы воспроизводства промысловых объектов и их добычу.
  52. Рыбохозяйственное значение сибирских рек (Обь, Енисей): ихтиофауна, объем промысла и перспективы развития рыбного хозяйства.
  53. Водохранилища России, особенности их гидрологического режима, ихтиофауна, рыбопродуктивности, хозяйственное значение, перспективы.
  54. Северные моря (Карское, Лаптевых, Чукотское): географическое положение, сырьевая база, промысел.

## Приложение 2

### **Темы рефератов (докладов с презентацией) по дисциплине «Сырьевая база рыбной промышленности»:**

1. Что понимается под сырьевой базой рыбной промышленности и в чем ее отличия от других отраслей народного хозяйства?
2. Вертикальное деление дна морей, океанов, озер, его различия. Понятие «биоценоз», приведите примеры.
3. Рыбопродуктивность отдельных регионов Мирового океана и перспективы дальнейшего развития океанического рыболовства.
4. Дайте краткую океанологическую и рыбопромысловую характеристику северо-восточной части Атлантического океана.
5. Тихоокеанские и атлантические сардины, особенности биологии, промысловое значение.
6. Атлантические сельди, их биология, промысел и запасы.
7. Какова рыбопродуктивность прибрежных и открытых районов Тихого океана и какими особенностями океанического режима объясняются эти различия?
8. Берингово море: океанологические особенности, рыбохозяйственная рыбопродуктивность, перспективы промысла.
9. Охотское море: океанологические особенности и рыбохозяйственное значение, рыбопродуктивность, перспективы промысла.
10. Семейство Камбаловые: биология, основные представители, распространение, промысловое значение, запасы.

11. Японское море: океанологические особенности, рыбохозяйственное значение, промысловая ихтиофауна и беспозвоночные, рыбопродуктивность и промысловые запасы.
12. Основные промысловые рыбы шельфа и пелагиали северной части Тихого океана.
13. Тихоокеанские сельди: особенности биологии, запасы, промысел.
14. Псковское и Чудское озера: гидрологические и гидробиологические особенности, ихтиофауна, рыбохозяйственное значение, промысел.
15. Юго-восточная часть Атлантического океана и ее сырьевая база.
16. Реки европейской части России (Волга): физико-географическая и гидрологическая характеристики, ихтиофауна, бентос, рыбохозяйственное значение.
17. Кильки Каспийского моря: особенности биологии, промысловое значение.
18. Применяемые способы восстановления запасов промысловых рыб, находящихся в депрессивном состоянии (примеры).
19. Основные нерыбные объекты промысла, их значение в уловах.
20. Черноморская и азовская хамса: особенности биологии, промысловое значение, перспективы промысла.
21. Семейство Корюшковые: основные представители, их распространение, промысловое значение, запасы, особенности биологии, уловы.
22. Озеро Ильмень: гидрологические и гидробиологические особенности; ихтиофауна, рыбохозяйственное значение, промысел. Причины его отличия от Ладожского озера.
23. Семга: особенности биологии, распространение, запасы, промысел, рыбохозяйственное значение; воспроизводство.
24. Озеро Балхаш: гидрологические и гидробиологические особенности; ихтиофауна, рыбохозяйственное значение, перспективы промысла.
25. Река Амур: ее туводная и проходная ихтиофауна, рыболовное значение.
26. Центральная часть Тихого океана: океанологическая и промысловая характеристики, ее сырьевая база.
27. Мерлузы: основные виды, биологические особенности, распространение, промысловое значение, уловы.
28. Скумбрия обыкновенная и японская: особенности биологии, промысловое значение и запасы.
29. Северное море: океанологическая характеристика; особенности формирования биологической продуктивности; промысловая ихтиофауна и рыболовство; перспективы промысла.
30. Антарктическая часть Атлантики (АчА): характеристика океанологических условий, формирование биопродуктивности в АчА; промысел антарктических рыб и криля, основные виды промысла; перспективы промысла.
31. Семейство макрелешуковые: основные представители, особенности их биологии, рыбохозяйственное значение, промысел, распространение.
32. Дайте характеристику Мирового океана как продуцента биологических ресурсов.
33. Структура уловов в Мировом океане и тенденция дальнейшего развития промысла.
34. Основные представители шельфовых, неретических и эпипелагических зон Мирового океана и рыбопродуктивность этих зон.
35. Составьте краткую рыбохозяйственную характеристику Каспийского моря с указанием произошедших изменений в его ихтиофауне.

36. Составьте рыбопромысловую характеристику Северного моря и укажите причины ее отличия от Балтийского моря.
37. Составьте краткую гидрологическую, гидробиологическую и рыбохозяйственную характеристики Азовского моря. Укажите причины изменения ихтиофауны и перспективы промысла рыбы в этом море.
38. Составьте краткий обзор ихтиофауны и рыболовства Черного моря. Укажите причины различия в ихтиофауне Черного и Средиземного морей.
39. Составьте рыбопромысловую характеристику Баренцева моря (район, рельеф, океанология, ихтиофауна, состояние запасов, промысел), причины его отличия от Белого моря.
40. Дайте краткую рыбопромысловую характеристику северо-западной части Атлантического океана и его потенциальных возможностей.
41. Охарактеризуйте состав промысловой ихтиофауны, в тропических районах Атлантического океана, ее особенности, промысел и его развитие в этих районах океана.
42. Дайте краткую характеристику состава ихтиофауны, особенностей обитания ее представителей, оценку состояния и использования запасов в Балтийском море.
43. Океанологическая и рыбопромысловая характеристики Белого моря, ихтиофауна, рыбохозяйственное значение.
44. Составьте краткую рыбопромысловую характеристику северной части Тихого океана, указав ее особенности и океанологический режим, состав промысловой ихтиофауны, состояние запасов, объем вылова.
45. Виды, особенности биологии, численность, состояние запасов тихоокеанских лососей.
46. Промысловая ихтиофауна пелагиали юго-восточной части Тихого океана, численность основных промысловых рыб, ее зависимость от особенностей океанологического режима.
47. Тунцы: биология, состояние запасов, промысел.
48. Назовите рыбопродуктивность основных районов Тихого океана. Укажите основные причины отличия океанологического режима, состава ихтиофауны и рыбопродуктивности этих районов?
49. Составьте краткую рыбохозяйственную характеристику западной части Индийского океана и укажите ее отличия от восточной части океана.
50. Дайте краткую гидрологическую и гидробиологическую характеристику Карского моря, основные промысловые объекты, перспективы промысла.
51. Составьте краткую гидрологическую, гидробиологическую и рыбохозяйственную характеристики Каспийского моря и укажите их отличия от Чёрного моря.
52. Дайте рыбохозяйственную оценку Ладожского и Онежского озер.
53. Дайте краткую гидрологическую, гидробиологическую и рыбохозяйственную характеристики озеру Байкал. Укажите сырьевые запасы и рыбопродуктивность озера. Перспективы воспроизводства промысловых объектов и их добычу.
54. Рыбохозяйственное значение сибирских рек (Обь, Енисей): ихтиофауна, объем промысла и перспективы развития рыбного хозяйства.
55. Водохранилища России, особенности их гидрологического режима, ихтиофауна, рыбопродуктивности, хозяйственное значение, перспективы.
56. Северные моря (Карское, Лаптевых, Чукотское): географическое положение, сырьевая база, промысел.

Студенты заочной формы обучения, работающие или проживающие вблизи рек, озер, водохранилищ РФ, не включенных в тематический план и в вопросы самостоятельной работы, при ответах могут остановить выбор на своем водоеме.

#### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТА (ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ)

Форма организации оцениваемой деятельности обучающихся для контроля	Характеристика	Оценочные средства (материалы)
Подготовка реферата	Форма организации оцениваемой деятельности обучающегося, заключающаяся в написании им реферата - краткого изложения в письменном виде содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме	Темы рефератов, включая в т.ч.: - структуру и содержание реферата; - форму представления реферата (рукопись, доклад, презентация и др.)
Создание презентаций	Создание обучающимся наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы (PowerPoint или др.)	Комплект заданий для разработки материалов-презентаций

**Реферат** - самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, выражая в то же время и точку зрения самого автора.

Написание рефератов является одной из форм обучения обучающихся, направленных на организацию и повышение уровня самостоятельной работы обучающихся, а также на усиление контроля за этой работой.

Целью написания рефератов является привитие обучающимся навыков самостоятельной работы с литературой с тем, чтобы на основе их анализа и обобщения они могли делать собственные выводы теоретического и практического характера, обосновывая их соответствующим образом.

В зависимости от содержания и назначения в учебном процессе рефераты можно подразделить на два основных типа: научно-проблемные и обзорно-информационные.

**Научно-проблемный реферат.** При написании такого реферата необходимо изучить и кратко изложить имеющиеся в литературе суждения по определенному вопросу (проблеме) данной изучаемой темы, высказать по этому вопросу (проблеме) собственную точку зрения с соответствующим ее обоснованием.

**Обзорно-информационный реферат.** Такой тип реферата подразумевает краткое изложение основных положений той или иной книги, монографии, другого издания (или их частей: разделов, глав и т.д.), содержащих материалы, относящиеся к изучаемой теме по курсу дисциплины.

В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов:

- **монографические** - рефераты, написанные на основе одного источника;
- **обзорные** - рефераты, созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования.

Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико-синтетической переработки.

Будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми

требованиями, предъявляемыми к связанному высказыванию: так ему присущи оптимальное соотношение и завершенность (смысловая и жанрово-композиционная). Для реферата отбирается информация, объективно-ценная для всех читающих, а не только для одного автора. Автор реферата не может пользоваться только ему понятными значками, пометами, сокращениями.

Темы рефератов определяются преподавателем. Литература либо рекомендуется преподавателем, либо подбирается обучающимся самостоятельно, что является одним из элементов самостоятельной работы.

**При работе над рефератом:**

- Провести выбор из предложенных темы реферата и согласовать ее с преподавателем.
- Подобрать и изучить основные источники по теме (как правило, при разработке реферата используется не менее 8-10 различных источников).
- Составить библиографический список.
- Обработать и систематизировать подобранную информацию по теме.
- Разработать план реферата, исходя из имеющейся информации.
- Написать реферат, придерживаясь разработанного плана.
- Подготовить публичное выступление по материалам реферата с учетом рекомендаций преподавателя по его публичному представлению.

**Структура реферата**

Реферат должен содержать следующие структурные элементы (*приводятся необходимые структурные элементы*):

1. титульный лист (**приводится в Приложении 1**);
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата представлен в таблице.

<u>Наименование частей реферата</u>	<u>Количество страниц</u>
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
<b>Введение</b>	2
Основная часть	15-20
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Приложения	Без ограничений

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении дается общая характеристика реферата:

- обосновывается актуальность выбранной темы;
- определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения;
- описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования;
- кратко характеризуется структура реферата по главам.

Основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата. Она включает 2-3 главы,

каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел обучающийся в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется обучающимся самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате.

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

*Введение.* Раскрывается цель и задачи реферата, формулируется проблема, которая будет проанализирована в реферате, излагается своё отношение к ней, то есть мотивацию выбора; определяется особенность постановки данной проблемы авторами изученной литературы; объясняется актуальность и значимость выбранной темы.

*Основная часть.* Разделы, главы, параграфы основной части должны быть направлены на рассмотрение узловых моментов в теме реферата. Изложение содержания изученной литературы предполагает его критическое осмысление, глубокий логический анализ.

Каждый раздел основной части реферата предполагает детальное изучение отдельного вопроса темы и последовательное изложение структуры текстового материала с обязательными ссылками на первоисточник. В целом, содержание основной части должно отражать позиции отдельных авторов, сравнительную характеристику этих позиций, выделение узловых вопросов дискурса по выбранной для исследования теме.

Должно быть продемонстрировано свободное владение основными понятиями и категориями авторского текста. Для лучшего изложения сущности анализируемого материала можно проиллюстрировать его таблицами, графиками, сравнением цифр, цитатами.

*Заключение.* В заключении должно быть сформулирована личная позиция в отношении изученной проблемы и предложены, при необходимости, свои способы её решения. Целесообразно сделать общие выводы по теме реферата и ещё раз отметить её актуальность и значимость.

*Список использованной литературы.* Должен включать не менее 8-10 различных источников.

Срок сдачи готового реферата определяется утвержденным графиком.

В случае отрицательного заключения преподавателя обучающийся обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

#### Методические рекомендации по созданию материалов-презентаций

**Материалы-презентация** - это вид самостоятельной работы по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы (PowerPoint или др.).

Этот вид работы требует координации навыков обучающихся по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием компьютерной программы, например, Microsoft PowerPoint. В качестве материалов - презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций, в том числе отчеты по выполненным практическим и лабораторным работам.

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Но такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MSExcel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MSOffice. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будут просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MSWord или табличного процессора MSExcel. При вставке таблицы как объекта и про-

порциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

Оценка реферата (доклада с презентацией) проводится на аудиторном занятии по четырех балльной системе по следующим показателям:

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Образец оформления титульного листа



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

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

**Факультет высшего образования**

**Кафедра «Аквакультура и экология»**

### Реферат

по дисциплине: «Сырьевая база рыбной промышленности»

Направление 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Выполнил(а): студент(ка) группы

\_\_\_\_\_

(подпись, фамилия и. о. студента)

Проверил: доцент

\_\_\_\_\_

(подпись по Ф.И.О. преподавателя)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

п. Рыбное, 20\_\_