

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 13.04.2025 14:00
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042f4c7fab077f8b050e51



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»

МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРОИЗВОДСТВЕННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТ

по выполнению самостоятельной работы
для обучающихся по направлению подготовки,
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность «Управление водными биоресурсами»

Составитель:

Головина Н.А. д.б.н., проф. кафедры «Аквакультура и экология» ДРТИ

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

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине предназначены для обучающихся по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность «Управление водными биоресурсами». Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине. Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине утверждены на заседании кафедры «Аквакультура и экология» «25» мая 2022 г., протокол №7.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине *«Методы организации научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ»* предназначены для обучающихся по направлению 35.04.07 *Водные биоресурсы и аквакультура Направленность "Управление водными биоресурсами"*

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении самостоятельной работы по дисциплине *«Методы организации научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ»*.

Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят обучающимся самостоятельно овладеть знаниями, умениями, навыками, опытом практической деятельности и направлены на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

В результате выполнения самостоятельных работ по дисциплины *«Методы организации научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ»* обучающиеся должны:

- знать:

современные методы проведения и анализа результатов научных исследований (ОПК-4.1)

- уметь:

проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4.2)

- владеть навыками и (или) иметь опыт:

навыками составления отчетных документов (ОПК-4.3)

2. Тематика и задания самостоятельной работы

Темы самостоятельных работ совпадают с названиями разделов дисциплины *«Болезни промысловых гидробионтов»* 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 (модулю) соответствуют заявленным в рабочей программе по данной дисциплине (модулю).

2.1. Тема: подготовка к тестированию.

Требования к выполнению данного задания:

На выполнения всего теста дается определенное время: на решение индивидуального теста, состоящего из 8 заданий, отводится 30 мин. Тест считается успешно выполненным в том случае, если он оценивается в 8 и более баллов (по 1 баллу за каждый верный ответ на закрытые задания и максимум 5 баллов за полный ответ на открытые задания). Тест выполняется на индивидуальных бланках, выдаваемых преподавателем, и сдается ему на проверку, либо на образовательном портале

Порядок выполнения задания:

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины (модуля). Для подготовки к тестам необходимо изучить материал по каждой теме дисциплины, необходимо понять логику изложенного материала.

- При решении тестов необходимо выполнить следующее

1. Внимательно изучите структуру теста, оцените объем времени, выделяемого на данный тест, поймите, какого типа задания в нем содержатся.

2. Заполните пропуски, выбрав один из предложенных вариантов. Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

3. Изменить грамматическую структуру предложения, произведя сопутствующие замены на уровне лексики и грамматических категорий.

3. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

4. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность ошибок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

5. Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму.

Форма контроля– количество правильно решенных тестовых заданий

Требования к оформлению задания:

Ответы на тест должны быть представлены на образовательном портале. (Образцы типовых тестов к указанным темам приводятся в ФОС к Рабочей программе.)

Рекомендуемые источники (см. в Рабочей программе список литературы, рекомендуемой по данной теме, и список информационных ресурсов.)

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля успеваемости

1. Виды научной документации (реферат, статья, доклад, отчет и др.).
2. Структурные особенности научного документа.
3. Понятие тезиса, реферата, аннотации.
4. Стилистика научного языка.
5. Фразеология и синтаксис научной речи.
6. Грамматические и стилистические особенности.
7. Правила редактирования научных документов.
8. Правила оформления отчетов о научно-исследовательской работе
9. Правила оформления магистерской диссертации.
10. Композиция диссертационной работы.
11. Рубрикация текста.
12. Оформление приложений и примечаний.
13. Составление вспомогательных указателей и библиографического списка.
14. Оформление табличного и иллюстративного материала.
15. Оформление презентации к докладу.
16. Перечислите основные требования к оформлению научных работ
17. Каковы правила оформления иллюстративного материала
18. Раскройте особенности подготовки к защите научной работы
19. В чём заключается подготовка текста выступления к защите научной работы
20. Понятие наука
21. Основные концепции научных исследований
22. Законодательное управление рыбохозяйственной наукой
23. Организационная структура рыбохозяйственных научных институтов
24. Подготовка научных и научно-педагогических работников
25. В чём заключается научная работа студентов
26. Какие вы знаете учёные степени и учёные звания

27. Классификация научных исследований
28. Этапы проведения научно-исследовательских работ
29. Основные направления рыбохозяйственных научных исследований
30. Поиск и сбор научно-технической информации
31. Подготовка аналитического обзора
32. Работа с системными сайтами для патентного поиска и УДК, ЭБС
33. Структура ВКР
34. Подготовка презентаций
35. Подготовка научного доклада и доклада к ВКР

Подготовка к проблемному семинару по теме «Внедрение и эффективность научных исследований. Организация работы в научном коллективе». Обучающиеся получают индивидуальное задание и готовят презентацию по работе научно-исследовательских учреждений Росрыболовства:

1. Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»

2. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-исследовательском бюджетном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства»,

3. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-исследовательском бюджетном учреждении «Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства»

4. Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»

5. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-

исследовательском бюджетном учреждении «Южный научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» .

6. Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «Полярный научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии».

7. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-исследовательском бюджетном учреждении «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства ».

8. Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «ГОСРЫБЦЕНТР».

9. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-исследовательском бюджетном учреждении «ТИНРО-ЦЕНТР»

10. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном селекционно-генетическом центре «Ропша»

Подготовка РЕФЕРАТА

Реферат представляет собой развернутое, приведенное в систему научное изложение взглядов студента по одной из актуальных проблем или тем дисциплины «Методы организации научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ».

Предлагаемые темы рефератов являются обобщающими и способствуют в освоении следующих тем дисциплины:

Тема 1 «Роль научных исследований на различных этапах хозяйственных отношений. Особенности организации научных исследований в рыбохозяйственной науке»

Тема 5 «Поиск, накопление и обработка научной информации»

Тема 9 « Внедрение и эффективность научных исследований. Организация работы в научном коллективе»

Рекомендуемые темы рефератов:

1. Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»

2. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-исследовательском бюджетном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства»,

3. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-исследовательском бюджетном учреждении «Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства»

4. Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»

5. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-исследовательском бюджетном учреждении «Южный научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» .

6. Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «Полярный научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии».

7. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-исследовательском бюджетном учреждении «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства ».

8. Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «ГОСРЫБЦЕНТР».

9. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном научно-исследовательском бюджетном учреждении «ТИНРО-ЦЕНТР»

10. Особенности выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ в Федеральном селекционно-генетическом центре «Ропша»

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Последовательность работы по написанию реферата должна быть следующая.

1. Знакомство с литературой по избранной теме.
2. Выявление слабо изученных проблем в рамках темы и выбор собственной проблемы исследования, обоснование её актуальности.
3. Определение круга источников, содержащих фактический материал по проблеме.
4. Проведение анализа фактического материала и сопоставление собственных выводов с мнениями авторов, исследовавших ранее данную проблему;
5. Подготовка презентации.
6. Изложение результатов исследования и оформление текста в соответствии с установленными требованиями к докладу с презентацией.

Требования к реферату

Структура работы:

Реферат состоит из: 1) введения, 2) основной части, 3) заключения, 4) списка использованной литературы.

Введение к реферату должно заключать в себе четкую формулировку поставленной цели или решаемой задачи, обоснование актуальности выбранной темы.

Основная часть должна содержать обзор исследовательской литературы посвященной выбранной теме, вскрыть основные направления работ по проблеме позитивные знания, полученные студентом в ходе

самостоятельной работы с литературой. Содержание основной части может быть разбито на ряд разделов, в которых рассматриваются отдельные вопросы. Каждый раздел должен начинаться с формулировки вопроса и обоснования его значения для решения основной проблемы, заканчиваться четкими выводами, к которым пришел автор при рассмотрении данного вопроса.

Заключение должно содержать выводы автора по проблеме.

Список литературы, помещаемый за текстом работы; должен содержать сведения обо всех научных работах, использованных при написании доклада

Требования к оформлению.

Объем реферата не должен превышать 12 печатных листов.

Текст реферата (доклада) должен быть выполнен на листах формата 298x210 мм (А 4) без оборота, скрепленных в единую тетрадь с единой нумерацией страниц.

Титульный лист оформляется по образцу, данному в приложении. Следующий после титульного листа - лист с оглавлением работы. Все цитаты из монографий и коллективных научных работ, выделенные автором в тексте работы, должны быть снабжены библиографическими справками, оформленными как библиографические ссылки.

В библиографических ссылках должны содержаться сведения об авторе (авторах) цитируемого издания, названии, месте и годе издания, а также указаны номера страниц, на которых расположены приведенные цитаты.

Подготовка презентации

Создание презентации само по себе стимулирует гораздо более четкое структурирование доклада. Как показывает практика, заранее написанный текст доклада в ходе подготовки презентации достаточно часто переделывается, поскольку логика демонстрации материала требует иной последовательности изложения, смещения акцентов, а отдельные фрагменты текста приходится просто удалять.

Фактически текст доклада и его презентация создаются параллельно. В итоге, несмотря на достаточно большую трату времени, такой подход способен привести к существенным преимуществам при изложении, поскольку доклад становится логичным, хорошо структурированным и необходимо (и достаточно) наглядным.

Исходя из задач, поставленных перед исследователями рыбохозяйственной наукой в докладах, а соответственно и в презентациях, возникает необходимость демонстрировать текст (постановка задачи исследования, гипотезы, на основе которых базируется исследование, и выводы), таблицы (состав ихтиофауны, параметры среды обитания), указывать районы исследования, показывать графики динамики биологического показателя (одного, двух и более). Кроме того, сейчас разрабатываются новые методы оценки состояния рыбного населения и популяций рыб, основанные на анализе динамических и параметрических фазовых портретов (Терещенко, Вербицкий, 1997; Терещенко, 2007; Решетников, Терещенко, Лукин, 2011). При этом возникает необходимость анимации сложной динамики биологического процесса, когда движение графика идет не только слева направо, но и в других направлениях.

В методичке (Шакирова Ф.М. и др., 2014) показано, как сделать анимацию презентации в указанных случаях, что позволит представить доклад наглядным, более доступным для слушателя и сэкономить время докладчика.

Некоторые общие правила подготовки презентаций:

Правило 1. Читаемость

Вне зависимости от индивидуальных предпочтений главное требование к любой презентации – удобство восприятия. То есть текст, который вы поместите на слайде, схемы и фотографии, должен хорошо восприниматься потенциальным слушателем, не вызывая у последнего раздражения органов чувств.

Правило 2. Цельность, последовательность и логичность

Строго говоря, это правило представляет важнейшее требование, предъявляемое к докладу в целом. Достаточно очевидно, что очередность демонстрируемых слайдов должна соответствовать последовательности и логике изложения материала. Тем не менее, некоторые докладчики, стараясь снизить свои трудозатраты, komponуют презентацию из нескольких домашних заготовок, что приводит к потере цельности изложения.

Правило 3. Информативность

Технические устройства дают возможность поместить в презентацию огромное количество разного рода иллюстраций (схем, графиков, фотографий и т.д.), однако ограниченное время доклада не позволяет, как правило, продемонстрировать их все. Таким образом, в презентации должны содержаться материалы, необходимые и достаточные для адекватного восприятия массива теоретических основ, целей, задач и объема проведенной работы, наиболее важных результатов и выводов. Все, без чего можно обойтись, следует удалять из презентации. При отборе демонстрируемых материалов следует помнить, что «нагруженный информацией» слайд должен находиться на экране не менее 30-40 секунд.

Правило 4. Остерегайтесь технических излишеств.

Данное правило касается использования технических эффектов. Распахивающиеся фотографии, подпрыгивающие, вращающиеся и вылетающие фрагменты текста на первых порах, видимо, развлекут слушателя. Однако, при попытке сконцентрироваться на смысле излагаемого материала необоснованное мельтешение вызовет вполне законное раздражение. Кроме того, применение разного рода сложных эффектов может занимать значительную часть ресурсов компьютера (отнюдь не всегда сверхмощного) и замедлить воспроизведение самой презентации.

Правило 5. Текст – таблица – схема

При выборе того или иного типа иллюстраций следует учитывать, что при прочих равных условиях таблица воспринимается зрителем лучше, чем текст, а схема (график, диаграмма) – лучше, чем таблица. Применение

изображений вместо текста (речь, разумеется, не идет о тех случаях, когда текст необходим) позволяет слушателю, абстрагируясь от деталей (точного значения показателей и т.д.), легче воспринимать суть описываемого явления. применению фотографий в презентации должны предъявляться в принципе те же требования, что и к любой иллюстрации. Демонстрируемая фотография должна быть нормального размера и контрастности (в условиях реальной демонстрации презентации мультимедийным проектором), понятна (должно быть понятно то, что на ней

изображено) и уместна (соответствовать излагаемому материалу).

Изложение результатов исследования и оформление текста в соответствии с установленными требованиями к докладу с презентацией:

- для реферата 5-8 мин.;
- для доклада на конференции – от 15 до 30 мин. (в соответствии с программой конференции);
- доклад выпускной квалификационной работы -10 мин. ;
- доклад магистровской работы – 15 мин. ;
- доклад на защите кандидатской диссертации – 20 мин

Изложение доклада должно быть достаточно громким, внятным, размеренным, не торопливым.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
(модуля) представлено в рабочей программе дисциплины**