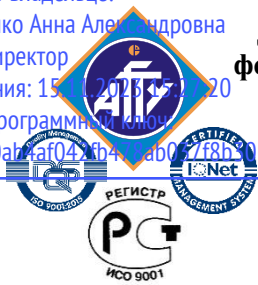


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Солоненко Анна Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 15.02.2023 17:00:20
Уникальный программный ключ:
d9ba9a2cd160ab4af042f44ab077f8b050e51



**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

Методические указания

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

Составитель:

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

\

Методические рекомендации по выполнению практических работ 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 практической работы по дисциплине. Настоящие методические указания содержат работы, которые помогает обучающимся овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности.

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

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания по выполнению практической 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 практических занятий по дисциплине «Методы организации научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ».

Практическое занятие — форма организации оцениваемой деятельности обучающегося, заключающаяся в выполнении им комплекса контрольных упражнений, направленных на демонстрацию сформированных умений и навыков, компетенций.

Такие занятия обеспечивают контроль за усвоением знаний студентами.

Готовясь к практическому занятию, магистранты должны:

1. Познакомиться с рекомендуемой преподавателем литературой.
2. Рассмотреть различные точки зрения по изучаемой теме, используя все доступные источники информации.
3. Выделить проблемные области и неоднозначные подходы к решению поставленных вопросов.
4. Сформулировать собственную точку зрения.
5. Предусмотреть возникновение спорных хозяйственных ситуаций при решении отдельных вопросов и быть готовыми сформулировать свой дискуссионный вопрос.

Структура практических занятий

Практические занятия по дисциплине регламентированы учебным планом по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура Направленность "Управление водными биоресурсами"

№ п/п	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	Контактная работа	Образовательные технологии	Формы текущего контроля успеваемости
		Практические занятия		
1	Особенности организации научных исследований в рыбохозяйственной науке	2	Семинар-дискуссия, разбор конкретной ситуации	Опрос

2	Организационная структура науки в Российской Федерации. Организация научно-исследовательской работы.	4	Семинар-дискуссия, разбор конкретной ситуации	Опрос
3	Выбор направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы	4	Семинар-дискуссия, разбор конкретной ситуации Разработка и реализация проекта для презентации и реферата	Анализ и оценка реализации и реферата с презентацией
4	Поиск, накопление и обработка научной информации	4	Опрос, разбор практической ситуации	Опрос
5	Теоретические исследования	4	Семинар, Разбор конкретной ситуации Традиционная лекция	Опрос
6	Экспериментальные исследования	4	Разработка и реализация проекта для презентации и реферата Подготовка к зачету	Анализ и оценка реализации и реферата с презентацией
7	Оформление результатов научной работы	10	Семинар-дискуссия, разбор конкретной ситуации Разработка и реализация проекта для презентации и реферата	Анализ и оценка реализации и реферата с презентацией
8	Внедрение и эффективность научных исследований.	4	Семинар, Разбор конкретной ситуации Традиционная лекция	Опрос
9	Организация работы в научном коллективе	4	Семинар, Разбор конкретной ситуации Традиционная лекция	Опрос
	ИТОГО:	40		

Практическая работа №1: «Особенности организации научных исследований в рыбохозяйственной науке»

Работа в компьютерном классе (ауд. 105) с сайтами в открытом доступе.

Ответить на вопросы:

- 1 Какие выделяют виды человеческой деятельности?
- 2 Дайте определение проектно-технологическому типу организации деятельности и её основным фазам.
- 3 Охарактеризуйте особенности индивидуальной научной деятельности.
- 4 Каковы особенности коллективной научной деятельности?
- 5 Основные классы эмпирических методов исследования.
- 6 Охарактеризуйте этические нормы научного сообщества
- 7 Ответьте на тестовые вопросы.
- 8 Сформулируйте и запишите выводы

Практическая работа №2: «Организационная структура науки в Российской Федерации. Организация научно-исследовательской работы»

Работа в компьютерном классе (ауд. 105) с сайтами в открытом доступе.

Ответить на вопросы:

1. Какие организации составляют структуру научных учреждений РФ?
2. Что является высшим научным учреждением в РФ?
3. Перечислите функции академических институтов.
4. Какие организации выполняют прикладные исследования?
5. Что является преимуществом вузов в вопросах выполнения научной работы?
6. Где осуществляется подготовка научно-педагогических работников в РФ?
7. Назовите этапы подготовки научных кадров.
8. Каким требованиям должна удовлетворять научно-исследовательская часть программы подготовки магистра?
9. Чем вызвана необходимость формирования и развития единого эффективного научно-технологического пространства страны?
10. Что понимается под приоритетными направлениями развития науки и техники страны?

11. Что называются критическими технологиями и как осуществляется их выбор?

12. Перечислите приоритетные направления развития науки и технологий в РФ.

13. Приведите классификацию научных исследований по целевому назначению.

14. В чем отличие теоретических НИР от разработок?

Работа с сайтами в открытом доступе

Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» <http://www.vniro.ru/ru/>

Практическая работа №3: «Выбор направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы»

Работа в компьютерном классе (ауд. 105) с сайтами в открытом доступе.

Разбираемые вопросы:

1. Роль научных исследований на различных этапах хозяйственных отношений.

2. Организационная структура рыбохозяйственной науки в Российской Федерации. Работа с сайтами в открытом доступе

Работа с сайтом Росрыболовства, управление науки

Сайт Росрыболовства <http://fish.gov.ru/territorialnye-upravleniya>

3. Элементы теории и методологии научно-технического творчества. Научно-техническое творчество как поиск и решение задач в области рыбного хозяйства.

Работа с сайтами в открытом доступе

Федеральное научно-исследовательское бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» <http://www.vniro.ru/ru/>

Практическая работа №4: « Поиск, накопление и обработка научной информации».

Проводиться в компьютерном классе (ауд. №105) и включает разбор практической ситуации

Разбираемые вопросы:

1. Техничко-экономическое обоснование как база для определения направления исследований. Оценка экономической эффективности темы.

Практическая работа №5: «Теоретические исследования в области рыбного хозяйства, методы, возможности, работа с библиографией, постановка целей и задач исследований»

1. Знакомство с работой ЭБС, разбор конкретной ситуации.
2. Структурные особенности научного документа. Схема отчета НИР
 1. Титульный лист
 2. Содержание
 3. Основная часть
 - 3.1. Аналитический обзор
 - 3.2. Результат патентного поиска
 - Библиографический список
4. Правила оформления отчетов о научно-исследовательской работе (НИР).

Список используемой литературы оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к НИР, с обязательным указанием названий публикаций. Цитируемые публикации нумеруются в алфавитном порядке.

Примеры оформления библиографического списка

Книги, учебники, монографии

Пономарев, С.В. Корма и кормление рыб в аквакультуре/ С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева. - М.: Моркнига, 2013. - 417 с.

Богерук, А. К. Каталог пород, кроссов и одомашненных форм рыб России и СНГ/ А.К. Богерук, Н.Ю. Евстихиева, Ю.И. Ильясов. – М.: Агропрогресс, 2001. – 206 с.

Васильева, Л. М. Биологические и технологические особенности товарной аквакультуры осетровых в условиях Нижнего Поволжья/ Л.М. Васильева. – Астрахань: Нова, 2000. – 190 с.

Статьи в периодических изданиях (журналах)

Грозеску, Ю.Н. Оценка качества половых продуктов осетровых рыб/ Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева // Вестник Кабардино-Балкарского государственного университета. Серия: Биологические науки.- 2006.- вып. 8.- С. 54-56.

Ссылки на интернет ресурсы:

Федеральное агентство по рыболовству [Официальный сайт].
URL: <http://www.fish.gov.ru/> (дата обращения: 12.03.2016).

Практическая работа №6: «Экспериментальные исследования в области рыбного хозяйства, постановка эксперимента»

Разбираемые вопросы:

1. Классификация, типы и задачи эксперимента.
2. Методика и программа эксперимента.
3. Содержание и разработка методики эксперимента.
4. Моделирование как метод практического или теоретического опосредованного оперирования объектов экспериментальных исследований.

Практическая работа 7: «Оформление результатов научной работы»

Разбираемые вопросы:

1. Расскажите, какие задачи ставятся и решаются в процессе составления отчета о проведенном исследовании?
2. Назовите общие требования, предъявляемые к отчету о научно-исследовательской работе.
3. Назовите назначение *введения* в научном отчете. Почему оно необходимо перед основной частью отчета?
4. Расскажите, какие структурные элементы можно выделить в основной части отчета?
5. Для чего необходимо в отчете заключение?
6. В каком виде в отчете приводится приложение?

Практическая работа №8-9: «Внедрение и эффективность научных исследований. Организация работы в научном коллективе»

Реализация темы реферата, просмотр презентаций.

Разбираемые вопросы:

1. Эффективность и критерии оценки научной работы рыбохозяйственных отраслевых НИИ.
2. Организация и принципы управления научным коллективом на примере рыбохозяйственных отраслевых НИИ.
3. Общая классификация научных исследований на примере рыбохозяйственных отраслевых НИИ.
4. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых научно-исследовательских работ (НИР).

Тематика сообщений/рефератов/докладов

Используемые источники

Сайты организаций в свободном доступе

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».

3. Методические рекомендации по выполнению практических занятий

3.1 Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Семинар – форма обучения, направленная на:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы;

– проверку эффективности и результативности самостоятельной работы студентов над учебным материалом в студенческой аудитории;

– выработку умения формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

Для обучающихся главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии (см. «**Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине**»).

В процессе подготовки к семинарским занятиям необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической и научной литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Форма контроля – опрос.

Шкала оценки устного ответа (опрос)

Уровень /оценка	Описание
Продвинутый/ («отлично»)	правильно, всесторонне в полном объеме излагает знания: дает определения, раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию; демонстрирует <i>всестороннее и полное</i> понимание смысла изученного материала
Углубленный уровень/ («хорошо»)	правильно, в полном объеме излагает знания: дает определения, раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию; демонстрирует понимание смысла изученного материала; <i>допускает малозначительные ошибки</i>
Базовый Уровень/ («удовлетворительно»)	правильно излагает <i>базовые</i> знания: дает определения, раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию; демонстрирует понимание <i>основного</i> смысла изученного материала
Нулевой Уровень/ («неудовлетворительно»)	содержание знаниевого компонента <i>не раскрыто</i> ; допускает <i>значительные ошибки</i> в изложении теоретического основ, организации и методологии профессиональной деятельности;

	<i>не дает ответы на вопросы, в том числе вспомогательные</i>
--	---

3.2 Методические рекомендации по решению разноуровневых задач и заданий

При подготовке к решению разноуровневых задач и заданий необходимо повторить соответствующие разделы учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций.

Порядок выполнения задания:

- изучить учебную информацию по теме;
- провести системно - структурированный анализ содержания темы;
- изучить обстоятельную характеристику условий задачи или контрольного вопроса;
- предложить вариант (или варианты) решения задачи и ответы на поставленные вопросы.

Форма контроля – правильность решенных задач и заданий.

Шкала оценки решения разноуровневых задач и заданий

Уровень /оценка	Описание
Продвинутый уровень («отлично»)	полное, правильное и обоснованное решение практической задачи, студент продемонстрировал умения и навыки в процессе решения практических задач
Углубленный уровень («хорошо»)	решение в целом правильное и обоснованное, но допущены незначительные ошибки либо решение является неполным.
Базовый уровень («удовлетворительно»)	решение содержит обоснование, ход рассуждений в целом верный, но при этом допущены существенные ошибки в решении практической задачи.
Нулевой уровень («неудовлетворительно»)	отсутствует решение задачи, либо отсутствует обоснование решения, либо решение содержит обоснование, но допущены грубые ошибки, студент продемонстрировал отсутствие умений и навыков в процессе решения практических задач.

3.3 Методические рекомендации по подготовке к контрольной работе

Контрольные работы являются одним из обязательных видов работы студентов.

Целью контрольных работ является выработка у студента навыков самостоятельной работы; формирование навыков работы со специальной литературой и умения применять свои знания к конкретным ситуациям.

Контрольная работа может состоять из теоретической части и (или) заданий (задач) по тем или иным вопросам (темам, разделам) изучаемой дисциплины.

Студенты самостоятельно решают задания контрольных работ. Ответы должны быть аргументированными, обоснованными, полными, сопровождаться необходимыми расчетами и ссылками на источники литературы.

Форма контроля – правильность решенных задач и ответов на поставленные вопросы.

Шкала оценки выполнения контрольной работы

Уровень /оценка	Описание
Продвинутый/ («отлично»)	Демонстрирует полное понимание поставленных вопросов. Представленный ответ по вопросам контрольной работы отличается оригинальностью и логичностью изложения
Углубленный уровень/ («хорошо»)	Демонстрирует значительное понимание сути поставленных вопросов. Поставленные контрольные вопросы раскрыты в достаточном объеме, но присутствуют несущественные неточности
Базовый Уровень/ («удовлетворительно»)	Демонстрирует частичное понимание сути поставленных вопросов. Поставленные контрольные вопросы в целом раскрыты, но присутствуют значительные неточности в формулировке требуемых определений
Нулевой Уровень/ («неудовлетворительно»)	Ответы на поставленные вопросы не получены

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