

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 16 » сентября 2024 г.,
протокол № 1



Заведующий кафедрой
М.А.Репина
(инициалы, фамилия)

(подпись)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

ФТД.01 Основы научных исследований

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направления подготовки
19.03.01 «Биотехнология»

Профиль подготовки
«Аквабиотех»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения: очная

г. Южно-Сахалинск, 2024

**Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине
(модулю)**

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5	Способность применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	ПК-5.1. Знать современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры. ПК-5.2. Уметь применять современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультур. ПК-5.3. Владеть методами научных исследований
ПК-10	Владеть планированием эксперимента, обработки и представления полученных результатов	ПК-10.1. Знать методы научных исследований в сфере промышленного производства биотехнологической продукции и аквакультуры. ПК-10.2. Уметь обрабатывать и представлять полученные результаты ПК-10.3. Владеть навыками планирования эксперимента.

**Паспорт
фонда оценочных средств**

по дисциплине «Основы научных исследований»
(наименование дисциплины)

№ n/n	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Структура и характеристика научного познания. Научное исследование как особая форма процесса познания	ПК-5, ПК-10	Собеседование Проверка выполнения самостоятельной работы Тестирование
2	Тема 2. Методологические подходы и принципы к научным исследованиям	ПК-5, ПК-10	Собеседование Проверка выполнения самостоятельной работы Тестирование
3	Тема 3. Характеристика методов научного познания. Общая характеристика методов научных исследований	ПК-5, ПК-10	Собеседование Проверка выполнения самостоятельной работы Тестирование
4	Тема 4. Особенности проведения	ПК-5, ПК-10	Собеседование Проверка выполнения

	научных педагогических исследований в предметной области знаний		самостоятельной работы Тестирование
5	Тема 5. Завершающая стадия научного исследования	ПК-5, ПК-10	Собеседование Проверка выполнения самостоятельной работы Тестирование
6	Тема 6. Проектирование научной исследовательской работы в образовательных учреждениях, вузах.	ПК-5, ПК-10	Собеседование Проверка выполнения самостоятельной работы Тестирование

Для текущего контроля успеваемости студентов и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины предполагается выполнение самостоятельной работы студентами по следующим формам, которые входят в ФОС по данной дисциплине:

- вопросы для собеседования;
- темы для эссе;
- задания для самостоятельной работы.

Для итогового контроля освоения дисциплины предлагаются вопросы для подготовки к зачету

7.1 Вопросы для собеседования

1. Каким образом выстраивается логика научного аппарата исследования?
2. Раскройте содержание компонентов научного аппарата.
3. Как выстроить план научного исследования?
4. Как соотносятся противоречие объекта исследования и противоречие самого исследования?
5. Почему нельзя рассматривать задачи исследования до гипотезы исследования?
6. Как соотносятся задачи исследования и его структура?
7. Каковы критерии оценки результатов научного исследования?
8. В чем особенности обработки исследовательских данных, полученных различными методами?
9. В чем заключается творчество и новаторство в научном исследовании?
10. Как провести анализ и обобщение литературы по теме?
11. В чем состоит структура и логика научного исследования?

7.2 Темы для подготовки эссе

1. Вариативность построения научного исследования
2. Характеристику основных этапов исследования, их взаимосвязь и субординация.
3. Характеристика основных способов обработки исследовательских данных
4. Характеристика основных профессионально-значимых личностных качеств исследователя
5. Формы проявления научной добросовестности и этики исследователя
6. Взаимосвязь культуры поведения исследователя, искусства его общения, добросовестности и этики научного исследования.
7. Основные правила цитирования, ссылки и сноски.
8. Характеристика понятия «архитектура научного исследования»
9. Стил и особенности языка научного исследования.
10. Основные требования к научной этике цитирования.
11. Автореферат научного исследования: структура и содержание.

7.3 Задания для самостоятельной работы

1. На основании выбранной темы разработайте компоненты научного аппарата исследования: проблему, противоречие, актуальность, объект и предмет исследования.
2. Предложите критерии оценки результатов проведенного научного исследования и их обоснование.
3. Раскройте: замысел, структуру и логику проведения научного исследования.
4. Осуществите обработку и интерпретацию полученных результатов выполненного эмпирического исследования.
5. Охарактеризуйте основные профессионально-значимые личностные качества исследователя.
6. На основе выполненного исследования предложите композицию, определите вспомогательный научный аппарат публикации, охарактеризуйте этику диалога.
7. На основе выполненного исследования представьте использованный категориальный аппарат научного исследования.

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** выставляется студенту:
если проблема раскрыта полностью, проведён тщательный анализ, информация систематизирована и логически связана;
- **оценка «хорошо»** - если проблема достаточно раскрыта, проведён анализ, информация последовательна систематизирована;
- **оценка «удовлетворительно»** - если проблема раскрыта не полностью, выводы не обоснованы, информация не совсем последовательная;
- **оценка «неудовлетворительно»** - если проблема не раскрыта, выводы отсутствуют, информация не связана, нелогична.

7.4 Тест самоконтроля

- 1. Как соотносятся объект и предмет исследования:**
 - 1) не связаны друг с другом
 - 2) объект содержит в себе предмет исследования
 - 3) объект входит в состав предмета исследования
- 2. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим Тип ответа: Многие из многих:**
 - 1) анализ и синтез
 - 2) абстрагирование и конкретизация
 - 3) наблюдение
- 3. ИНИОН издает:**
 - 1) вторичные издания
 - 2) книги
 - 3) журналы
- 4. Отметьте правильные утверждения об ИНИОН:**
 - 1) монотематичный орган НТИ
 - 2) всероссийский орган НТИ
 - 3) орган-депозитарий
- 5. По середине титульного листа не печатаются:**
 - 1) гриф «Допустить к защите»
 - 2) исполнитель
 - 3) место написания (город) и год
- 6. Научный текст необходимо:**
 - 1) представить в виде разделов, подразделов, пунктов

- 2) привести без деления одним сплошным текстом
- 3) составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца

7. Числительные в научных текстах приводятся:

- 1) только цифрами
- 2) только словами
- 3) в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами

8. Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся:

- 1) словами
- 2) цифрами
- 3) и цифрами и словами

9. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы:

- 1) только в конце предложений
- 2) только в середине предложения
- 3) в любом месте предложения

10. Иллюстрации в научных текстах:

- 1) могут иметь заголовок и номер
- 2) не могут иметь заголовок и номер
- 3) помещаются в тексте после первого упоминания о них

11. Выбор темы исследования:

- 1) актуальностью
- 2) отражением темы в литературе
- 3) интересами исследователя

12. Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно Варианты ответов:

- 1) в учебных целях
- 2) в качестве иллюстрации
- 3) невозможно ни при каких случаях

13. Сокращения в научных текстах:

- 1) допускаются в виде сложных слов и аббревиатур
- 2) допускаются до одной буквы с точкой
- 3) не допускаются

14. В приложениях:

- 1) нумерация страниц сквозная
- 2) на листе справа сверху напечатано «Приложение»
- 3) на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»

15. Составные части научного текста:

- 1) арабскими цифрами с точкой
- 2) без слов «глава», «часть»
- 3) римскими цифрами

16. Во введении необходимо отразить:

- 1) актуальность темы
- 2) полученные результаты
- 3) источники, по которым написана работа

17. Таблица:

- 1) может иметь заголовок и номер
- 2) помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней
- 3) приводится только в приложении

18. Одна из основных функций науки, как общественного явления:

- 1) управление и направление социума;
- 2) информационная;
- 3) образовательная;
- 4) продвижение технического прогресса.

19. Что из перечисленного относится к чувственному познанию человека:

1. воображение;
2. восприятие;
3. интуиция;
4. ощущение.

20. Научное исследование начинается:

- 1) с выбора темы
- 2) литературного обзора
- 3) с определения методов исследования

21. Как соотносятся объект и предмет исследования:

- 1) не связаны друг с другом
- 2) объект содержит в себе предмет исследования
- 3) объект входит в состав предмета исследования

22. По середине титульного листа не печатаются:

- 1) гриф «Допустить к защите»
- 2) исполнитель
- 3) место написания (город) и год

23. Научный текст необходимо:

- 1) представить в виде разделов, подразделов, пунктов
- 2) привести без деления одним сплошным текстом
- 3) составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца

24. Числительные в научных текстах приводятся:

- 1) только цифрами
- 2) только словами
- 3) в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами

25. Наиболее часто встречаются в экономических исследованиях методы:

- 1) факторного анализа
- 2) анкетирование
- 3) метод графических изображений

26. Наука - это:

- 1) поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;
- 2) метод исследования некоторого явления в управляемых наблюдателем условиях;
- 3) сфера человеческой деятельности, в которой происходит выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности;
- 4) совокупность процессов, процедур и методов приобретения знаний о явлениях и закономерностях объективного мира.

27. Основные функции органов НТИ:

- 1) сбор и хранение информации
- 2) образовательная деятельность
- 3) переработка информации и выпуск изданий

28. Номер страницы проставляется на листе:

- 1) арабскими цифрами сверху посередине
- 2) арабскими цифрами сверху справа
- 3) римскими цифрами снизу посередине

29. В содержании работы:

- 1) названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются
- 2) названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием интервала страниц от и до
- 3) названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до

30. Для научного текста характерна:

1. эмоциональная окрашенность
2. логичность, достоверность, объективность
3. четкость формулировок

31. Стил ь научного текста предполагает только:

- 1) прямой порядок слов
- 2) усиление информационной роли слова к концу предложения
- 3) выражение личных чувств и использование средств образного письма

32. Выводы содержат:

- 1) только конечные результаты без доказательств
- 2) результаты с обоснованием и аргументацией
- 3) кратко повторяют весь ход работы

33. Формулы в тексте:

- 1) выделяются в отдельную строку
- 2) приводятся в сплошном тексте
- 3) нумеруются

34. Основные органы НТИ гуманитарного профиля

- 1) ИНИОН
- 2) ВИНИТИ
- 3) Книжная палата

35. Особенности научного текста заключаются

- 1) в использовании научно-технической терминологии
- 2) в изложении текста от 1 лица единственного числа
- 3) в использовании простых предложений

36. Составные части научного текста обозначаются:

- 1) арабскими цифрами с точкой
- 2) без слов «глава», «часть»
- 3) римскими цифрами

37. В приложениях:

- 1) нумерация страниц сквозная
- 2) на листе справа сверху напечатано «Приложение»
- 3) на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»

38. Порядковые числительные в научных текстах приводятся:

- 1) с падежными окончаниями
- 2) только римскими цифрами
- 3) только арабскими цифрами

39. Цитирование в научных текстах возможно только:

- 1) с указанием автора и названия источника
- 2) из опубликованных источников
- 3) с разрешения автора

40. Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно:

- 1) в учебных целях
- 2) в качестве иллюстрации
- 3) невозможно ни при каких случаях

7.5 Вопросы для подготовки к зачету

1. Характеристика определения «Наука», отличия науки от других видов деятельности
2. Отличия науки от других форм познания
3. Сущность и специфика научного познания, его основные отличия от стихийно-эмпирического познания
4. Характеристика признаков современной науки.
5. Сущность и определение понятия «Методология», функции методологии.
6. Специфика научного исследования
7. Характеристика методологических принципов.
8. Сущность и структура научных исследований.
9. Сущность понятия «Методология науки»
10. Роль и место практики в познании мира и в научном исследовании.
11. Характеристика основных компонентов научного аппарата исследования
12. Определение целей и задач научного исследования, осуществление выбора цели и задач исследования, соотношение их между собой
13. Принципы выбора объекта и предмета исследования, их взаимосвязь
14. Характеристика сущности понятия «логическая структура научного исследования»
15. Принципы определения новизны исследования
16. Проблема исследования, важность формулировки.
17. Основные этапы научного исследования.
18. Структура научной работы
19. Порядок написания учебной работы.
20. Классификация общих методов и приемов познания.
21. Характеристика критериев оценки результатов научного исследования.
22. Сущность понятия «метод», определение понятия «научный метод».
23. Характеристика методов исследования: анкетирование, интервьюирование, тестирование, экспертный опрос и социометрия.
24. Особенности применения методов научной литературы, архивных данных.
25. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании, обоснование условий эффективности его проведения, этапы проведения эксперимента.
26. Сущность и специфика теоретического познания, основные формы познания
27. Сущность и характеристика категорий: «мышление», «разум», «понятие», «суждение», «умозаключение», «интуиция».
28. Требования, отвечающие любой научной теории
29. Особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.
30. Сущность количественных измерений в научном исследовании?
31. Принципы обоснования темы, объекта, предмета, цели, задач и гипотезы

исследования

32. Определение и характеристика понятия «методика исследования»
 33. Характеристика понятия «систематизация результатов исследования», цель проведения апробации результатов научной работы.
 34. Этапы процесса внедрения результатов исследования в практику
 35. Характеристика требований, предъявляемых к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе, основных части научной работы
 36. Возможности использования общих методов и приемов познания.
 37. Наблюдение как научный метод, его особенности, применение наблюдения.
 38. Эксперимент и его виды, особенности научного эксперимента, однофакторный и многофакторный эксперимент.
 39. Особенности и примеры проведения эксперимента.
 40. Классификация теоретических методов научного исследования.
 41. Сущность и характеристика индуктивно-эмпирического метода, примеры
 42. Возможности выбора объектов для сравнения.
 43. Характеристика методов экспертных оценок и их разновидностей
 44. Характеристика метода анализа документов, возможности использования метода.
 45. Характеристика методов повышения надежности и достоверности информации.
- Проблема выбора методов исследования с учетом качества информации