

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр  
«Морской гидрофизический институт РАН»  
(ФГБУН ФИЦ МГИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБУН ФИЦ МГИ

С. К. Коновалов

2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность  
**1.6.17. Океанология**

Форма обучения  
**Очная**

г. Севастополь 2023

Рабочая программа научной деятельности составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Разработчик рабочей программы дисциплины:

Васечкина Елена Фёдоровна, д.г.н., заместитель директора по научно-методической и образовательной работе ФГБУН ФИЦ МГИ.

(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность разработчиков).

  
\_\_\_\_\_  
(Подпись)

## 1. ЦЕЛЬ

Целью научно-исследовательской деятельности аспиранта является формирование исследовательских умений и навыков для осуществления научных исследований, получения и применения новых научных знаний для решения фундаментальных и прикладных задач в области океанологии, обеспечение способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, основным результатом которой станет написание и успешная защита кандидатской диссертации.

## 2. ЗАДАЧИ

Задачи:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

## 3. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Научная деятельность относится к Научному компоненту Программы аспирантуры по специальности 1.6.17. Океанология.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ

Научная деятельность аспиранта направлена на формирование элементов следующих компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способность к глубоким исследованиям и самостоятельным научным выводам на базе системы фундаментальных и прикладных знаний в области океанологии (ПК-1);

– умение использовать современные методы исследования океанологических процессов и явлений с целью анализа и прогноза состояния морской среды и получения приоритетных научных результатов. (ПК-2);

– умение применять современные знания в области океанологии для разработки и совершенствования востребованных технологий и решения актуальных прикладных проблем, возникающих при взаимодействии человека и природы (ПК-3);

– способность выполнять информационный поиск, обработку и критический анализ разнородной информации по объектам исследований в океанологии, используя современные информационные технологии. (ПК-4).

## 5. ОБЪЕМ И ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость Научной деятельности составляет 130 зачетных единиц, 4680 часов.

Научная деятельность ведется в ФГБУН ФИЦ МГИ, если в индивидуальном плане аспиранта не оговорено иное. Время выполнения НИ – в течение всех трех лет обучения в соответствии с учебным планом.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА

Таблица 2. Содержание этапов научной деятельности аспирантов

| № этапа | Наименование этапа                                                                                                                                                                                                | Содержание этапа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Определение тематики исследований. Составление плана диссертации.<br>Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задачи выполнения исследований.<br>Научный обзор по теме исследования | Совместно с научным руководителем проводится работа по формулированию темы научных исследований и определению структуры работы.<br>Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. Определяется актуальность и научная новизна работы. Разрабатывается индивидуальный план аспиранта. Составление библиографии<br>Подготавливается Доклад на научном семинаре или конференции по теме исследования с опубликованием материалов конференции.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2       | Выбор и практическое освоение методов исследований по утвержденной теме.<br>Выполнение исследований.                                                                                                              | Сбор и обработка научной информации по теме диссертационной работы (оформляется в виде обзора)<br>Подготавливается теоретико- методологической главы кандидатской диссертации.<br>Разрабатывается план проведения исследований с подбором оптимальных методов, определяемых тематикой исследования. Аспирант выполняет экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, проведение лабораторных и пр. исследований.<br>Представление результатов исследований на семинарах, на всероссийских или международных конференциях<br>Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ |

|   |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам научных исследований.<br>Подготовка текста диссертации и демонстрационного материала. | Аспирант осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований. Представление результатов исследований на семинарах, на всероссийских или международных конференциях.<br>Подготовка статьи для печати в рецензируемом научном журнале из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ<br>Работа по подготовке рукописи диссертации. Подготовка научного доклада |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Конкретное содержание и план выполнения научных исследований определяется темой исследований и формулируется в индивидуальном плане аспиранта.

#### 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результативность научной деятельности аспиранта оценивается дифференцированным зачетом, проводимым в конце каждого семестра. Оценка выставляется научным руководителем аспиранта при выполнении плана научного исследования аспиранта;

Таблица 3. Оценочные средства, критерии оценивания и показателя

| Этапы                                 | Оценочные средства       | Критерии оценивания результатов обучения         | Показатели оценивания результатов обучения                                 |                                                                                                           |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                          |                                                  | не зачет                                                                   | зачет                                                                                                     |
| 1                                     | 2                        | 3                                                | 4                                                                          | 5                                                                                                         |
| <b>для аспирантов 1 года обучения</b> |                          |                                                  |                                                                            |                                                                                                           |
| 1.1                                   | План диссертации         | Логичность                                       | План не логичен                                                            | Логика исследования соблюдена, план составлен в целом логично, но могут присутствовать отдельные недочеты |
|                                       |                          | Соответствие теме исследования                   | План не соответствует теме исследования                                    | План соответствует теме исследования                                                                      |
|                                       |                          | Соответствие цели и задачам исследования         | План не соответствует целям и задачам исследования                         | План в целом соответствует целям и задачам исследования, могут иметься отдельные недочеты                 |
| 1.2                                   | Составление библиографии | Полнота и разнообразие представленных источников | В библиографии отсутствуют значимые для изучения данной проблемы источники | Библиография полна и разнообразна с точки зрения представленных источников                                |

|     |                                                                      |                                                             |                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                      | Правила технического оформления                             | Библиография составлена без учета требований ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документов»                  | Библиография составлена в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическое описание документов», могут иметься отдельные недостатки |
| 1.3 | Научный обзор по теме исследования                                   | Системность                                                 | научный обзор не содержит системного анализа имеющихся научных достижений по теме                                   | Представлен комплексный анализ научных достижений по теме, могут иметься отдельные замечания, недоработки                                       |
|     |                                                                      | Критический анализ научных достижений по теме работы        | Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений                    | В целом успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений                           |
|     |                                                                      | Стилистика научного обзора                                  | Грубо нарушены правила стилистического написания научных текстов                                                    | Научный обзор написан в соответствии с правилами стилистики, предъявляемыми к написанию научных работ, могут иметься отдельные замечания        |
| 1.4 | Доклад на научном семинаре или конференции по теме исследования      | Содержание доклада                                          | Доклад выполнен на низком теоретическом уровне                                                                      | Доклад является содержательным, полным, выполнен на достаточно высоком теоретическом уровне                                                     |
|     |                                                                      | Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация) | Презентация технически подготовлена неправильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует | В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания                          |
| 1.5 | Подготовка статьи по итогам доклада на научном семинаре/ конференции | Соответствие содержания статьи теме диссертации             | Содержание статьи не соответствует теме диссертации                                                                 | Содержание статьи соответствует теме исследования, могут иметься отдельные замечания                                                            |
|     |                                                                      | Научная новизна статьи                                      | В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы                                        | В целом статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, могут иметься отдельные замечания                        |

|                                       |                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                | Соблюдение правил оформления и авторского права                                                                 | В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования                          | Статья оформлена в соответствии с правилами, могут присутствовать отдельные замечания к оформлению; некорректные заимствования отсутствуют |
| <b>для аспирантов 2 года обучения</b> |                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                                                                                            |
| 2.1                                   | Сбор и обработка научной информации по теме диссертационной работы (оформляется в виде обзора) | Актуальность собранной информации                                                                               | Собранная информация не является актуальной                                                                         | Собранная информация в целом актуальна, могут иметься отдельные недостатки                                                                 |
|                                       |                                                                                                | Достоверность собранных данных                                                                                  | Собранные вторичные данные обладают признаками недостоверности                                                      | Собранные данные достоверны                                                                                                                |
|                                       |                                                                                                | Умение правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической по теме работы                       | Не умеет правильно выбрать метод обработки собранной научной, статистической, информации по теме работы             | В целом успешное умение выбора метода обработки информации по теме работы                                                                  |
| 2.2                                   | Подготовка теоретико-методологической главы кандидатской диссертации                           | Уровень методологической проработки проблемы                                                                    | Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем                                                   | Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач            |
|                                       |                                                                                                | Сформированность навыка критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования | Фрагментарное применение навыка критического анализа существующих теоретических концепций по теме исследования      | Сформирован навык критического анализа и оценки существующих теоретических концепций по теме исследования                                  |
| 2.3                                   | Доклад на всероссийской или международной конференции по теме исследования                     | Содержание доклада                                                                                              | Доклад выполнен на низком теоретическом уровне                                                                      | Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне, могут иметься отдельные замечания                        |
|                                       |                                                                                                | Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)                                                     | Презентация технически подготовлена неправильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует | В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания                     |

|                                       |                                                                                                                                   |                                                                                                          |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                   | Умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках     | Аспирант демонстрирует частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | Аспирант демонстрирует успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках                         |
| 2.4                                   | Подготовка статьи для рецензируемого научного журнала из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ | Соответствие содержания статьи теме диссертации                                                          | Содержание статьи не соответствует теме диссертации                                                                                            | В целом, содержание статьи соответствует теме исследования, могут иметься отдельные замечания                                                                |
|                                       |                                                                                                                                   | Научная новизна статьи                                                                                   | В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы                                                                   | Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта раскрыт, могут быть отдельные замечания                                                |
|                                       |                                                                                                                                   | Соблюдение правил оформления и авторского права                                                          | В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования                                                     | Статья оформлена в соответствии с правилами, могут присутствовать отдельные замечания к оформлению; некорректные заимствования отсутствуют                   |
| 2.5                                   | Разработка инструментария прикладного исследования (разработка инструментария)                                                    | Владение навыком применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности | Слабо развитые навыки применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности                                  | Стабильно проявляемые навыки применения методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности                                         |
| 2.6                                   | Работа по выполнению прикладной части исследования                                                                                | Соответствие программе исследования                                                                      | Исследование выполнено не в соответствии со сформированным планом исследования                                                                 | Исследование выполнено в соответствии со сформированным планом исследования, могут иметься некоторые замечания                                               |
| <b>для аспирантов 3 года обучения</b> |                                                                                                                                   |                                                                                                          |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                              |
| 3.1                                   | Работа по выполнению прикладной части исследования                                                                                | Соответствие программе исследования                                                                      | Исследование выполнено не в соответствии со сформированным планом исследования                                                                 | Исследование выполнено в соответствии со сформированным планом исследования, могут иметься некоторые замечания                                               |
|                                       |                                                                                                                                   | Уровень оформления результатов исследования                                                              | Низкий уровень оформления результатов исследования, отсутствие навыков систематизации и представления информации                               | Довольно высокий уровень оформления результатов исследования, навык систематизации и представления информации сформирован, могут иметься отдельные замечания |



|     |                                                                                                                                          |                                                                                                      |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2 | Подготовка статьи для печати в рецензируемом научном журнале из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ | Соответствие содержания статьи теме диссертации                                                      | Содержание статьи не соответствует теме диссертации                                                                                            | Содержание статьи соответствует теме диссертации                                                                                                         |
|     |                                                                                                                                          | Научная новизна статьи                                                                               | В статье не представлен авторский вклад аспиранта в решение научной проблемы                                                                   | Статья обладает новизной выводов, предложений, личный вклад аспиранта в решение научной проблемы четко прослеживается, могут иметься некоторые замечания |
|     |                                                                                                                                          | Соблюдение правил оформления и авторского права                                                      | В статье присутствуют грубые нарушения правил оформления и /или некорректные заимствования                                                     | Статья оформлена в соответствии с правилами, замечаний к оформлению нет; некорректные заимствования отсутствуют                                          |
| 3.3 | Участие в научно-практической конференции различного уровня (с опубликованием тезисов доклада)                                           | Содержание доклада                                                                                   | Доклад выполнен на низком теоретическом уровне                                                                                                 | Доклад является содержательным, полным, выполнен на высоком теоретическом уровне, могут иметься отдельные замечания                                      |
|     |                                                                                                                                          | Техническое оформление доклада (мультимедийная презентация)                                          | Презентация технически подготовлена неправильно, не позволяет донести основное содержание доклада / или отсутствует                            | В целом, технически презентация оформлена правильно, позволяет донести содержание доклада, имеются отдельные замечания                                   |
|     |                                                                                                                                          | Умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | Аспирант демонстрирует частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках | Аспирант демонстрирует успешное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках                     |
| 3.4 | Работа по подготовке рукописи диссертации в виде                                                                                         | Соответствие требованиям к структуре работы                                                          | Работа оформлена с грубыми нарушениями требованиями к структуре и правилам оформления                                                          | Работа оформлена в соответствии с требованиями к структуре и правилам оформления, могут иметься отдельные замечания                                      |
|     |                                                                                                                                          | Полнота изложения выводов исследования                                                               | В работе выводы исследования не представлены                                                                                                   | В работе выводы исследования представлены, формулировки могут иметь отдельные замечания                                                                  |
|     |                                                                                                                                          | Оформление рукописи в соответствии с ГОСТ                                                            | Рукопись оформлена некорректно                                                                                                                 | В целом рукопись оформлена правильно, могут иметься отдельные замечания                                                                                  |

|     |                             |                             |                                                                                                  |                                                                                                                                  |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.5 | Подготовка научного доклада | Содержание научного доклада | Содержание научного доклада не позволяет донести основные цели, задачи и результаты исследования | Содержание научного доклада позволяет донести основные цели, задачи и результаты исследования, могут иметься некоторые замечания |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Ресурсное обеспечение научных исследований определяется темой и направленностью исследований.