Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт географии Российской академии наук

(наименование научного учреждения)



|  |  |
| --- | --- |
| С отрывом от работы | Лаборатория, отдел, сектор |
| Без отрыва от работы | Отдел гляциологии |

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ АСПИРАНТА

1. Фамилия, имя, отчество Хайрединова Александра Гаяровна
2. Дата зачисления 1 ноября 2021

срок окончания аспирантуры 31 октября 2024

1. Специальность, по которой проходит подготовку 25.00.31 гляциология и криология Земли
2. Тема диссертации Изменение концентрации минерального аэрозоля по данным ледниковых кернов Кавказа за последние 250 лет

( заполняется после утверждения темы диссертации на совете с указанием номера и даты протокола)

1. Научный руководитель Кутузов Станислав Сергеевич

(фамилия, имя, отчество)

Кандидат географических наук, заведующий отдела гляциологии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(учёная степень и звание)

**ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫБОРУ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

В связи с прогнозируемым глобальным потеплением климата, важное научное и практическое значение приобретает оценка изменчивости атмосферной пыли в прошлом. Ряды данных прямых наблюдений и спутниковые данные ограничены во времени, и единственным источником информации о концентрации пыли в атмосфере в прошлом являются ледниковые керны. Несомненным преимуществом ледниковых кернов перед другими палеоархивами является высокое, годовое и сезонное разрешение данных. При этом данные о концентрации микрочастиц являются комплексным параметром и могут быть использованы как для реконструкции условий в источниках, засушливых районах, так и для определения изменений атмосферной циркуляции.

Измерение концентрации сопровождается определением распределения частиц по размерам, что позволяет рассчитать общий поток вещества. Кроме того, анализируется химический и минералогический состав образцов, что позволяет достоверно определять основные источники пыли переносимый на ледники.

Ледниковые керны были получены ранее на Северном Кавказе на западном плато и восточной вершине Эльбруса, Казбеке и на Катынском плато. Обработка всех полученных образцов позволит сделать сводную реконструкцию изменчивости пыли для Центрального Кавказа. Планируется измерение имеющихся кернов с помощью стандартного метода на счетчике частиц Колтера. Данные будут дополнены результатами химического и изотопного анализа, будет проведен также минералогический анализ. Изучение полученных в результате лабораторных анализов рядов позволит выявить основные тренды и факторы, влияющие на изменчивость потока микрочастиц на Северном Кавказе.

*УТВЕРЖДЕНО УЧЕНЫМ СОВЕТОМ*

*« » г.*

*протокол №*

# ОБЩИЙ ПЛАН РАБОТЫ

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Срок выполнения |
| 1. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов:   а) Философия сдача реферата, допуск к экзамену  \_  б) Иностранный язык Английский язык: перевод английских статей (200 страниц), допуск к экзамену  \_  в) Спец. дисциплина 25.00.31 гляциология и криология Земли  \_   1. Работа над диссертацией:   а) Теоретическая работа Работа с литературой, интерпретация полевых и камеральных, а также лабораторных данных  б) Экспериментальная работа Участие в полевых работах, проведение лабораторных анализов микрочастиц на счётчике Коултера, анализ химического и минералогического состава образцов ледниковых кернов  в) Оформление диссертации | 2022 г.  2022 г.  2023 г.  2021-2023 г.  2021-2023 г.  2023 г. |

*Аспирант « » 20 г.*

*Научный руководитель « » 20 г.*

# РАБОЧИЙ ПЛАН 1-го года ПОДГОТОВКИ

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Объем и краткое содержание работы |
| I. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов: | а) Реферат по истории и развитию науки, сдача экзамена  ы  б) Чтение и перевод статей (200 страниц), письменный перевод, резюме, сдача экзамена  в) Сдача экзамена |
| II. Работа над диссертацией: а) теоретическая работа:  б) экспериментальная работа:  в) публикация статей: | Работа с литературой, интерпретация полевых и камеральных данных.  Работа в лаборатории на счётчике Коултера, на изотопном анализаторе Пикарро, определение концентраций микрочастиц, расчет общего количества поступающих частиц по данным ледниковых кернов Северного Кавказа.  1 — по результатам экспериментальной работы (из списка РИНЦ или выше) |

|  |  |
| --- | --- |
| Срок выполнения | Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры, отдела, лаборатории или научного руководителя |
| 1) Реферат по истории и развитию науки — май 2022  2) Чтение и перевод статей (200 страниц), письменный перевод — май 2022 | 1) Написан реферат на тему «История керновой гляциологии». Ожидается экзамен 24 мая 2022 года  2) Выполнены чтение и перевод статей (200 страниц), сделан письменный перевод статьи (объем 15 000 знаков). Ожидается экзамен 26 мая 2022 года |
| II. Работа над диссертацией: а) Работа с литературой  б) экспериментальная работа:  в) публикация статей: | а) Была выполнена работа с литературой и собрана база данных, в которую вошло 49 источников.  б) Работа в лаборатории на счётчике Коултера  в) Написана часть обзорной статьи «Перспективные направления исследований ледниковых кернов» для «Вестника Российской академии наук».  В процессе подготовки находится статья, посвященная характеристике минеральной пыли и ее радиационного эффекта на ледниках Кавказа.  Планируется статья по исследованиям минералогического состава поступающей на ледники Кавказа пыли. |

Аттестация аспиранта научным руководителем

*Решение Аттестационной комиссии*

# РАБОЧИЙ ПЛАН 2-го года ПОДГОТОВКИ

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Объем и краткое содержание работы |
| I. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов | Сдача экзамена по специальности «Гляциология и криология Земли» |
| II. Работа над диссертацией: а) теоретическая работа:  б) экспериментальная работа:  в) публикация статей: | а) Изучение новых публикаций по тематике, участие в конференциях.  б) Продолжение работы на счетчике Коултера по ледниковым кернам Безенги и Восточной вершины Эльбруса. Фильтрация образцов для изучение минералогического состава.  в) В процессе написание 2х статей по: - минералогии атмосферной пыли; - радиационному эффекту атмосферной пыли. |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Срок выполнения | Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры, отдела, лаборатории или научного руководителя |
|  |  |
|  |  |

Аттестация аспиранта научным руководителем

*Решение Аттестационной комиссии*

# РАБОЧИЙ ПЛАН 3-го года ПОДГОТОВКИ

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Объем и краткое содержание работы |
| I. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов |  |
| II. Работа над диссертацией: а) теоретическая работа:  б) экспериментальная работа:  в) публикация статей: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Срок выполнения | Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры, отдела, лаборатории или научного руководителя |
|  |  |
|  |  |

Аттестация аспиранта научным руководителем

*Решение Аттестационной комиссии*

# РАБОЧИЙ ПЛАН 4-го года ПОДГОТОВКИ

(для аспирантов без отрыва от работы)

|  |  |
| --- | --- |
| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ | Объём и краткое содержание работы |
| I. Подготовка и сдача кандидатских экзаменов:  а) философия;  б) иностранный язык;  в) спец. дисциплина. |  |
| II. Работа над диссертацией: а) Теоретическая работа  б) Экспериментальная работа  в) Публикация статей |  |

*Аспирант « » 20 г.*

*Научный руководитель « » 20 г.*

|  |  |
| --- | --- |
| Срок выполнения | Отметка о выполнении, оценка или заключение кафедры, отдела, лаборатории или научного руководителя |
|  |  |
|  |  |

Аттестация аспиранта научным руководителем

*Решение Аттестационной комиссии*

## Аттестацию утверждаю:

(руководитель учебного заведения)

*« » 20 г.*

Аспирант

защитил (представил к защите) кандидатскую диссертацию на тему

на Совете

## Руководитель научного учреждения

*« » 20 г.*