

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «КАБАРДИНО-
БАЛКАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ
НАУК» (КБНЦ РАН)**

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

«ПРИНЯТО»

На заседании Ученого совета КБНЦ РАН

«05» мая 2022 г.

Постановление №7-3

«УТВЕРЖДЕНО»

Генеральный директор КБНЦ РАН

З.В. Нагоев

«05» мая 2022 г.

Учебный план программы аспирантуры

**по научной специальности 1.1.2 Дифференциальные уравнения и
математическая физика
(физико-математические)**

Группа научных специальностей: 1.1–Математика и механика

Форма обучения – очная

Срок освоения программы – 3 года

Нальчик 2022

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика научной деятельности аспирантов**
- 2. Объем учебной нагрузки аспирантов.**

1. Общая характеристика научной деятельности аспирантов

Направления исследований:

1. Общая теория дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
2. Начальные, краевые и смешанные задачи для дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
3. Спектральные задачи для дифференциальных операторов.
4. Качественная теория дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
5. Динамические системы, дифференциальные уравнения на многообразиях.
6. Нелинейные дифференциальные уравнения и системы нелинейных дифференциальных уравнений.
7. Дифференциальные уравнения с запаздыванием.
8. Аналитическая теория дифференциальных уравнений.
9. Теория псевдодифференциальных операторов.
10. Теория дифференциально-операторных уравнений.
11. Теория функционально-дифференциальных уравнений и нелокальных краевых задач.
12. Асимптотическая теория дифференциальных уравнений и систем.
13. Теория дифференциальных включений и вариационных неравенств.
14. Дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений в задачах оптимального управления и вариационного исчисления.
15. Теория управления дифференциальными уравнениями и системами: вопросы управляемости, наблюдаемости, задачи стабилизации посредством управления с обратной связью.
16. Математические проблемы механики частиц и систем.
17. Математические проблемы механики сплошной среды.
18. Математические проблемы оптики и электродинамики.
19. Математические проблемы квантовой теории.
20. Математические проблемы термодинамики, кинетики и статистической физики.
21. Математические проблемы теории относительности, гравитации и астрофизики.
22. Математические проблемы геофизики.

2. Объем учебной нагрузки аспирантов.

№	Наименование дисциплины, модуля	Количество часов	Год обучения			Итого	Форма контроля
			1 год	2 год	3 год		
1.	Иностранный язык	В том числе, контактных:	40	0	0	40	Кандидатский экзамен
		В том числе, самостоятельное обучение:	100	0	0	100	
2	История и философия науки	В том числе, контактных:	40	0	0	40	Кандидатский экзамен
		В том числе, самостоятельное обучение:	100	0	0	100	
3	Дифференциальные уравнения и математическая физика	В том числе, контактных:	0	0	40	40	Кандидатский экзамен
		В том числе, самостоятельное обучение:	0	0	100	100	
4.	Научно-исследовательская деятельность	В том числе, контактных:	50	50	50	150	Зачет
		В том числе, самостоятельное обучение:	1458	1458	1346	4262	
5.	Практика (научно- исследовательская)	В том числе, контактных:	0	0	40	40	Зачет
		В том числе, самостоятельное обучение:	0	0	200	200	
6.	Промежуточная аттестация	В том числе, контактных:	2	2	2	6	Аттестация
		В том числе, самостоятельное обучение:	10	10	10	30	
7.	Итоговая аттестация	В том числе, контактных:	0	0	2	2	Обсуждение диссертации
		В том числе, самостоятельное обучение:	0	0	10	10	
ИТОГО:			1800	1800	1800	5400	