

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

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

**МЕЖВУЗОВСКАЯ БАЗОВАЯ КАФЕДРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

**«ПРИНЯТО»**

На заседании Ученого совета  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Постановление № \_\_\_\_\_

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Генеральный директор КБНЦ РАН  
/З.В. Нагоев/ \_\_\_\_\_ /  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ СДАЧИ КАНДИДАТСКОГО  
ЭКЗАМЕНА ПО ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ**

**Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров**

**Группа научных специальностей: 1.2– Компьютерные науки и  
информатика**

**Специальности:**

- 1.2.1 - Искусственный интеллект и машинное обучение
- 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
- 1.2.3 - Теоретическая информатика, кибернетика

Форма обучения  
*ОФО, соискательство*

### Формы и критерии оценочных средств

1. Предмет философии науки в его историческом развитии.
2. Основные виды бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.
3. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки.
4. Позитивистская традиция в философии науки.
5. Философия науки К. Поппера.
6. Философия науки И. Лакатоса.
7. Философия науки Т. Куна.
8. Философия науки П. Фейерабенда.
9. Философия науки М. Полани.
10. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
11. Сущность и ценность научной рациональности.
12. Наука и философия. Наука и искусство.
13. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
14. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).
15. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей.
16. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
17. Наука в новоевропейской культуре.
18. Становление социальных и гуманитарных наук.
19. Научное знание как сложная развивающаяся система.
20. Многообразие типов научного знания.
21. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия.
22. Структура эмпирического знания.
23. Структура теоретического знания.
24. Основания науки.
25. Научная картина мира.
26. Философские основания науки.
27. Формирование первичных теоретических моделей и законов в науке.
28. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования.
29. Классический и неклассический принципы формирования теории.
30. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
31. Взаимодействие традиций и новаций в возникновении нового знания.
32. Научные революции как перестройка оснований науки.
33. Проблемы типологии научных революций.
34. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке.
35. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
36. Глобальные революции и типы научной рациональности.
37. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

38. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
39. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
40. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
41. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания.
42. Учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
43. Сциентизм и антисциентизм.
44. Научная рациональность и проблема диалога культур.
45. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
46. Различные подходы к определению науки как социального института.
47. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия).
48. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера).
49. Наука и экономика. Наука и власть.
50. Проблема государственного регулирования науки.
51. Донаучные, научные и вненаучные знания об обществе, культуре, истории и человеке.

*К числу наиболее значимых критериев оценивания знаний, умений относятся:*

- умение извлекать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- умение самостоятельно решать проблему на основе существующих методов, приемов, технологий;
- умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- умение пользоваться ресурсами глобальной сети (Интернет);
- умение пользоваться нормативными документами;
- умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
- умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- умение анализировать современное состояние отрасли, науки и техники;
- умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;
- умение создавать содержательную презентацию выполненной работы.

*К основным критериям оценивания компетенций относятся:*

- способность эффективно работать самостоятельно и в команде;
- способность к профессиональной и социальной адаптации;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- готовность к постоянному развитию;
- способность использовать широкие теоретические и практические знания в рамках специализированной части какой-либо области;
- способность интегрировать знания из новых или междисциплинарных областей для исследовательского диагностирования проблем;
- способность демонстрировать критический анализ, оценку и синтез новых сложных идей;
- способность оценивать свою деятельность и деятельность других;

– способность последовательно оценивать собственное обучение и определять потребности в обучении для его продолжения.

Критерии оценивания:

– Знания, умения, навыки аспирантов оцениваются оценками: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Эти оценки проставляются в аттестационную ведомость.

– Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач

– Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **Разработчик фонда оценочных средств:**

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(подпись)