**Экзаменационные вопросы кандидатского экзамена по разделу «Философия математики» для аспирантов ф-та ВМК 2020 г.**

1. Пифагорейская интерпретация математики
2. Математика в истолковании Платона
3. Аристотелевская философия математики
4. Платонизм как философия математики, его возможности и слабости
5. Традиционный эмпиризм в философии математики, его фундаментальные принципы. Периоды успеха и периоды критики.
6. Современный эмпиризм в философии математики: основные идеи
7. Априористский подход в философии математики.
8. Формалистская философия математики: обстоятельства возникновения и основные положения
9. Кризис в основаниях математики на рубеже XIX-XXв.в.: философские программы обоснования математики
10. Позиция А. Пуанкаре по проблеме обоснования математики
11. Проблема строгости в философии математики
12. Этапы развития и статус аксиоматического метода
13. Особенности монастырской геометрии во времена Каролингского возрождения: реконструкция Е.А.Зайцева
14. Методологические особенности прикладной математики.
15. Проблема компьютерного доказательства
16. Современные тенденции в развитии философии математики

*Литература основная*

1. Блехман И.И., Мышкис А.Д., Пановко Я.Г. Прикладная математика: предмет, логика, особенности подходов. М. 2007
2. Бычков С.Н. «Греческое чудо» и теоретическая математика. М. 2007
3. Бычков С.Н., Зайцев Е.А. Математика в мировой культуре. М.2006
4. Казарян В.П. Волшебный мир математики обрел земное лицо // РГЖ (Российский гуманитарный журнал) . 2013. том 2. № 3
5. Клайн М. Математика. Утрата определенности. М. 1984
6. Клайн М. Математика. Поиск истины. М. 1988
7. Лолли Г. Философия математики: наследие двадцатого столетия. Н.Новгород. 2012
8. Перминов В.Я. Природа математического познания; Закономерности развития математики; Проблемы обоснования математики// Философия математики и технических наук. Под ред. С.А.Лебедева. М. 2006
9. Светлов В.А. Философия математики. Основные программы обоснования математики XX столетия. М . 2006
10. Френкель А., Бар-Хиллел И. Основания теории множеств. М. 1966
11. Шапошников В.А. Философия математики //Философия науки: учебник для магистратуры. М.: 2015. Гл. 20
12. Яшин Б.Л. Математика в контексте философских проблем. М. 2012

*Литература дополнительная*

1. Арепьев Е.И. Аналитическая философия математики. Курск. 2002
2. Барабашев А.Г. Будущее математики. М. 1991
3. Беляев Е.А., Перминов В.Я. Философские и методологические проблемы математики. М. 1981
4. Березкина Э.И. Математика древнего Китая. М. 1980
5. Бесконечность в математике. Философские и исторические аспекты. М. 1997
6. Ван дер Варден Б.Л. Пробуждающаяся наука. Математика Древнего Египта, Вавилона и Греции. М. 2006
7. Вейль Г. О философии математики. М. 1934, 2005.
8. Жмудь Л.Я. Пифагор и его школа. Л. 1990
9. Казарян В.П. , Лолаев Т.П. Математика и культура. М. 2004.
10. Казарян В.П. Интенциональное объяснение как когнитивная функция прикладной математики//РГЖ. 2017. Т.6. № 1
11. Канке В.А. Философия математики, физики, химии, биологии. М. 2011.
12. Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. М. 1991
13. Колмогоров А.Н. Математика – наука и профессия. М. 1987
14. Купцов В.И. Природа фундаментальных научных открытий: Геометрия Лобачевского // Философия и методология науки. Под ред. В. И. Купцова. М. 2006
15. Лакатос И. Доказательства и опровержения. Как доказываются теоремы. М.,1967
16. Манин Ю.И. Математика как метафора. М. 2008
17. Математика и опыт. М. 2003
18. Математика и реальность. М. 2014
19. Математизация современной науки: предпосылки, проблемы, перспективы. М. 1986
20. Методологические проблемы развития и применения математики. М. 1985.
21. Методологический анализ математических теорий. М. 1987
22. Моисеев Н.Н. Математика ставит эксперимент. М. 1979.
23. Налимов В.В. Логические основания прикладной математики. М. 1971
24. Перминов В.Я. Развитие представлений о надежности математического доказательства. М. 1986
25. Перминов В.Я. Философия и основания математики. М. 2001
26. Петров Ю.П. История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика. СПб. 2005
27. Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения. М. 1975
28. Пойа Д. Математическое открытие. М. 1976
29. Пуанкаре А. О науке. М. 1983
30. Реньи А. Трилогия о математике. М. 1980
31. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук. М. 2006
32. Стили в математике. Социокультурная философия математики. 1999
33. Султанова Л.Б. Проблема неявного знания в науке. Уфа. 2004
34. Успенский В.А. Апология математики. С.-Пб. 2009
35. Философия математики: актуальные проблемы. М. 2009
36. Философия математики: актуальные проблемы. М. 2007
37. Философия математики и технических наук. Под ред. С.А.Лебедева. М. 2006
38. Философия науки: исторические эпохи и теоретические методы. Воронеж. 2006
39. Харди Г. Апология математика. Ижевск. 2000Число. М. 2009
40. Целищев В.В. Философия математики. Ч. I. Новосибирск. 2002
41. Число. М. 2009
42. Шапошников В.А. Три парадигмы в философии математики // Эпистемология & философия науки. Т.XV. М.: Канон+, 2008. № 1. С.124-131.
43. Шапошников В.А. Приложение математики как философская проблема Эпистемология & философия науки
44. Яновская С.А. Методологические проблемы науки. М. 1972