

Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки
**Федеральный исследовательский центр
«Карельский научный центр
Российской академии наук»
(КарНЦ РАН)**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор КарНЦ РАН
член-корр. РАН


« *я* » *августа*

О.Н. Бахмет

20 *22* г.



**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

**НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
1.1.5. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА, АЛГЕБРА,
ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ И ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА**

г. Петрозаводск
2022

Составитель программы кандидатского экзамена:

Волков Алексей Владимирович – доктор философских наук, доцент, заведующий кафедрой философии и культурологии ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

Экзаменационные вопросы по Разделу I

1. Наука как предмет философского осмысления. Предмет, задачи и основные направления современной философии науки.
2. Возникновение науки и этапы ее становления.
3. Исторические типы научной рациональности: классический, неклассический и постнеклассический.
4. Основные принципы, проблемы и направления современной социологии науки.
5. Основные критерии научности. Проблема демаркации науки и не науки в философии XX века.
6. Наука и паранаука: их особенности и специфика взаимоотношений.
7. Структура научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
8. Проблема оснований науки: научная картина мира, идеалы и нормы научного исследования, философские принципы.
9. Проблема и гипотеза как формы научного знания.
10. Научный факт и научная теория. Специфика их взаимоотношений в научном познании.
11. Понятие научного закона. Основные типы и функции законов в научном познании.
12. Научный язык и его особенности. Механизмы формирования и развития научных понятий.
13. Диалог как форма и средство коммуникации между учеными. Основные требования к научной аргументации.
14. Эмпирические методы научного познания.
15. Теоретические методы научного познания.
16. Проблема истины и ее критериев. Основные концепции истины.
17. Динамика научного поиска. Механизм и структура процесса научного творчества.
18. Модели исторического роста и развития научного знания (кумулятивная, революционная, эволюционная, ситуационная).
19. Традиции и новации в развитии науки. Знание «явное» и «неявное».
20. Роль внешних и внутренних факторов в развитии научного знания. Интернализм и экстернализм.
21. Становление науки как социального института. Исторические формы институционализации научной деятельности.
22. Процесс институционализации науки в России и его особенности.
23. Понятие научного этоса. Нормы и ценности научного сообщества.
24. Наука и государство: понятие научно-технической политики (НТП). Основные этапы и тенденции НТП.
25. Место и роль науки в жизни современного общества и культуры. Сциентизм и антисциентизм.

Экзаменационные вопросы по разделу II

1. Философия техники, ее предмет и основные проблемы.
2. Теоретические исследования феномена техники: инженерная философия техники.
3. Теоретические исследования феномена техники: гуманитарная философия техники.
4. Осмысление феномена техники во Франкфуртской философской школе.
5. Проблема сущности техники.

6. Техника и технология: границы понятий и сфера их применения.
7. Предмет, цель и задачи философии технологии.
8. Соотношение философии науки и философии техники.
9. Специфика естественных и технических наук.
10. Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках.
11. Техника в цивилизациях Древнего Востока, Античной Греции и Древнего Рима.
12. Техника в эпоху Средневековья и Возрождения.
13. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания Нового времени.
14. Компьютеризация и информационные технологии как фактор развития современной науки.
15. Философские основы кибернетики.
16. Структура технического знания.
17. Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин.
18. Методология технических наук и проектирования.
19. Феномен изобретения в контексте научно-технического творчества.
20. Современные тенденции и противоречия техногенной цивилизации. Техника и экология.
21. Технократические концепции общества.
22. Человек в техническом мире: культурно-антропологический смысл техники.
23. Компьютерные технологии, их роль в научно-техническом прогрессе современности. Проблема виртуальной реальности.
24. Техника и мораль: проблема ответственности инженера и инженерная этика.
25. Этические аспекты современных биомедицинских технологий.

Критерии оценивания

В основе оценки знаний по истории и философии науки лежит требование освоения всех разделов теоретического курса Программы, а также умение логически стройно и аргументировано излагать содержание той или иной проблемы.

Оценки «отлично» заслуживает экзаменуемый, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала дисциплины. Как правило, в этом случае информация, представленная в ответе, полностью отражает проблематику экзаменационного билета. В процессе беседы с экзаменуемым выясняется, что он владеет знанием основных этапов исторического развития науки, основных вех процесса социальной институализации науки, основных критериев научности. Отличная оценка отражает умение вычленять и анализировать структуру и динамику научного знания, раскрывать отношение научного знания к социокультурному контексту, формулировать и обосновывать собственную позицию по вопросам взаимосвязи познания и ценностей, науки и этики. По форме, ответ, претендующий на отличную оценку, должен излагаться уверенно, логически стройно, с использованием категориального аппарата философии науки.

Оценка «хорошо» характеризует тот ответ, который в целом удовлетворяет вышеперечисленным критериям, но не в полной степени. При этом сам ответ должен отражать ориентацию аспиранта в историческом аспекте предлагаемого вопроса, быть достаточно аргументирован и построен с использованием философской (эпистемологической) терминологии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если информация, представленная в экзаменационных ответах фрагментарна и не имеет четкой логической структуры. При обсуждении экзаменационных вопросов экзаменуемый затрудняется с ответами, допускает ошибки, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при несоответствии экзаменационного ответа всем требованиям, предусмотренных программой. В этом случае информация, представленная в ответе, носит поверхностный характер т.е. не раскрывает сути экзаменационных вопросов и содержит грубые ошибки. При обсуждении экзаменационных вопросов у экзаменуемого выявляется отсутствие знания основных исторических стадий развития науки, институциональных форм научно-познавательной деятельности, критериев научности, уровней, форм и методов научного познания.