

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

О.Н. Бахмет

« 21 » августа 20 22 г.



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

**НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
1.5.4. БИОХИМИЯ**

г. Петрозаводск
2022

РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ

Доктор философских наук,
доцент, заведующий кафедрой
философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Петрозаводский
государственный университет»

(должность)

А.В. Волков

(И.О. Фамилия)

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 «Философские проблемы биологии и экологии»

1. Философия биологии: ее предметная сфера и основные задачи.
2. Предмет и структура биологического знания. Историческое изменение предмета биологии. Соотношение биологии и других форм знания о живом.
3. Проблема классификации биологических наук.
4. Проблема происхождения и сущности жизни. Различные подходы к её решению.
5. Соотношение физико-химических и биологических процессов в живых телах.

6. Уровни организации живой природы, их взаимосвязь и взаимодействие.
7. Целостность и дискретность в организации живых систем.
8. Философская борьба и споры вокруг эволюционной теории.
9. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Проблема биологического прогресса.
10. Проблема редуccionизма в биологии.
11. Проблема телеологии в биологии.
12. Система методов биологического исследования.
13. Биология и кибернетика. Общая теория систем.
14. Понятия и принципы синергетики. Синергетика о закономерностях самоорганизации систем живой природы.
15. Методологические проблемы моделирования в биологии.
16. Познавательная роль математических методов в современной биологии.
17. Понятие эволюционной эпистемологии, предпосылки и этапы ее формирования.
18. Эволюция понятия гена, ее логико-методологический анализ.
19. Социальная значимость развития молекулярной генетики. Этические аспекты «генной инженерии».
20. Философские проблемы антропогенеза. Проблема грани между человеком и животным.
21. Проблема соотношения биологического и социального в человеке. Социобиология, теория генно-культурной коэволюции.
22. Евгеника и проблема биологического совершенствования человека. История и современные проблемы.
23. Феномен биоэтики. Связь биоэтики с биомедицинскими технологиями, социально-культурными и экономико-правовыми факторами.
24. Понятие биосферы. Проблема соотношения человека с окружающей средой. Экофилософия.
25. Философские аспекты проблемы биологического будущего человека.

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.