

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Наука среди других сфер культуры.
2. Естественнонаучная и гуманитарная культура.
3. Структура естественнонаучного знания. Фундаментальные и прикладные науки.
4. Критерии научного знания. Принципы верификации и фальсифицируемости.
5. Методы научного познания (общие, частные, особенные).
6. Общенаучные подходы. Системный подход.
7. Становление современной концепции развития. Идея самоорганизации материи.
8. Предмет и структура естествознания.
9. Начало науки. Древнегреческая натурфилософия.
10. Развитие науки в Средние века.
11. Глобальная научная революция XVI-XVII вв.
12. Классическое естествознание Нового времени.
13. Глобальная научная революция конца XIX – начала XX в.
14. Основные черты современного естествознания и науки.
15. Понятие картины мира. Научная картина мира.
16. Механическая картина мира. Электромагнитная картина мира. Квантово-полевая картина мира.
17. Принципы современной физики: принцип симметрии; принцип дополнительности и соотношения неопределенностей; принцип суперпозиции; принцип соответствия.
18. Концепции пространства и времени в современном естествознании.
19. Проблема существования и поиска внеземных цивилизаций.
20. Специфика химии как науки. Основная задача химии и способы её решения.

21. Четвёртый уровень химического знания. Эволюционная химия.
Функциональный подход в эволюционной химии.
22. Структура биологического знания. Этапы развития биологии.
23. История и происхождение теории эволюции.
24. Концепции происхождения человека: креационизм; космическая концепция; биологическая концепция; трудовая концепция; мутационная концепция.
25. Религия и наука: проблемы взаимоотношения.
26. Этика в науке.