

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Экологические проблемы в истории Земли»
для студентов, обучающихся по программе «Биоэкология»
направления магистратуры 06.04.01 Биология**

1. Предмет "Экологические проблемы в истории Земли. Структура и задачи дисциплины.
2. История подходов в определении возраста Земли и Солнечной системы. Абсолютный и относительный возраст.
3. Образование планеты Земля: "холодная" и "горячая" гипотезы.
4. Гравитационная дифференциация недр. Структура земных недр.
5. Происхождение атмосферы и гидросферы.
6. Дрейф континентов и спрединг океанического дна.
7. Гравитационная аномалия (положительная и отрицательная).
8. Ранний докембрий: древнейшие следы жизни на Земле.
9. Джеспилиты. Терригенные красноцветы.
10. Первые сообщества: маты и строматолиты.
11. Прокариотный мир. Онколиты.
12. Организация прокариотных сообществ. Акритархи.
13. Возникновение эукариотности: концепции симбиогенеза и сукцессивная.
14. Поздний докембрий: возникновение многоклеточности.
15. Гипотеза кислородного контроля.
16. Вендобионты. Эдиакарский эксперимент.
17. Кембрийский период. Скелетная революция" и пеллетный транспорт.
18. Эволюция морской экосистемы: кембрий, палеозой и современность. Конкуренция за крупный размерный класс.
19. Ранний палеозой: «выход жизни на сушу».
20. Экологические и морфологические особенности предков первых амфибийных организмов.
21. Появление почв и почвообразователей.
22. Высшие растения и их средообразующая роль.
23. Тетраподизация кистеперых рыб.
24. Поздний палеозой – ранний мезозой: криозэры и термоэры.
25. Эволюционный неуспех амфибий.
26. Палеозойские леса и континентальные водоемы – растения и насекомые.
27. Эволюция наземных позвоночных.
28. Принцип ключевого ароморфоза Н.Н. Иорданского.
29. Анамнии и амниоты.
30. Две эволюционные линии амниот – тетраморфная и завроморфная.
31. Морфологические и экологические адаптации тетраморфоф и завроморфоф.
32. Поздний мезозой. Эволюция наземных позвоночных.
33. Завроморфный мир.
34. Маммализация териодонтов.
35. Динозавры и их вымирание.
36. Мезозойские биоценотические кризисы.
37. «Ангиспермизация мира» (средний мел) и «Великое вымирание» (конец мела).
38. Импактные и биотические гипотезы.
39. Кайнозой: наступление криозэры. Новые типы сообществ – тропические леса и травяные биомы.
40. Эволюция млекопитающих и появление человека.
41. Четвертичный период (антропоген): Великое оледенение. Ледниковая теория.
42. Перигляциальные сообщества и мамонтова фауна.