УТВЕРЖДЕНО

Решение заседания кафедры

общего землеведения и гидрометеорологии

факультета географии и геоинформатики БГУ

21.02.2025 г., пр. № 11

Вопросы для проведения зачета

по учебной дисциплине «Палеоклиматология»

Форма проведения – устная

1. Палеоклиматология – наука о климатах прошлого. Объект изучения и предмет изучения, структура, основные направления и составные части.
2. Место палеоклиматологии в системе естественных наук. Связь с другими науками. Научное и практическое значение.
3. Основные этапы развития палеоклиматологии. Античный, начальный этапы.
4. Становление палеоклиматологии как самостоятельной науки XIX в.
5. Новый и современный этапы развития палеоклиматологии.
6. Формирование русской палеоклиматической школы и основные направления ее развития.
7. Развитие палеоклиматологии в Беларуси.
8. Методологическая база палеоклиматических реконструкций.Общие методы (принципы) в палеоклиматологии.
9. Проблемы палеоклиматических интерпретаций
10. Частные методы палеоклиматических реконструкций, их структура.
11. Определение геологического возраста горных пород – основа палеоклиматических реконструкций. Методы относительной геохронологии, их структура.
12. Литофациальный анализ как основа палеоклиматических реконструкций.
13. Геофизические методы палеоклиматических реконструкций.
14. Биостратиграфические методы (биофациальный анализ) палеоклиматических реконструкций, их структура.
15. Методы изотопной геохронометрии. Проблема геологической интерпретации радиометрических данных.
16. Периодизация истории Земли. Международная стратиграфическая шкала. Основные стратиграфические подразделения и их геохронологические эквиваленты.
17. Региональные и местные стратиграфические подразделения на примере Беларуси, критерии их выделения. Галактическая хронологическая шкала.
18. Классификация источников палеогеографической информации.Палеоклиматические памятники и палеоклиматические индикаторы.
19. Источники качественных характеристик палеоклиматов.
20. Ископаемые органические остатки как источники палеоклиматических реконструкций.
21. Проблемы использования палеонтологических материалов в палеоклиматологии.
22. Методы количественных реконструкций палеоклиматов. кислородно-изотопный, магнезиальный и стронциевый методы палеотермии.
23. Палеонтологические методы в реконструкции количественных характеристик палеоклиматов.
24. Происхождения и эволюция атмосферы.
25. Влияние состава и плотности атмосферы на климат.
26. Причины изменения климатов: астрономическая (космическая) группа факторов.
27. Группа геолого-географических (земных) факторов влияющих на климаты прошлых эпох: состав и плотность атмосферы, распределение суши и моря, высота суши над уровнем моря, уровень и солёность океана
28. Группа геолого-географических (земных) факторов влияющих на климаты прошлых эпох: перемещение полюсов и смена магнитной полярности, «континентальный дрейф», тектонические процессы (горообразование), вулканизм, смена направлений течений МО, эволюция живых организмов и др.
29. Периодичность природных процессов и их влияние на климат
30. Климаты криптозоя. Изотермичность климата и его зависимость от состава атмосферы.
31. Влияние биосферы и вулканизма на климаты криптозоя. Первые оледенения, их распространение и причины
32. Основные климатообразующие факторы палеозоя. Палеозойское оледенение, континентальность климата позднего палеозоя.
33. Изменение положения и очертаний материков и их отражение в климате мезозоя.
34. Формирование современной зональности. Термический оптимум палеогена, изменение климата в неогене.
35. Периодичность климата в четвертичное время. Причины и факторы развития оледенений.
36. Климат как основной детерминатор видового разнообразия и развития органического мира.
37. Роль климата в истории Великих вымираний.
38. Роль климата в эволюции древнего человека. Влияние климата на расселение человека по материкам.
39. Динамика изменения климата за исторический период.
40. Римский климатический оптимум и расцвет Римской империи, начало Великого переселение народов.
41. Климатический минимум раннего Средневековья и падение Римской империи, пик Великого переселения народов.
42. Средневековый климатический оптимум и географические открытия, освоение северной Европы и Америки.
43. Малый ледниковый период: причины проявления и последствия. Влияние МЛП на ход Российской истории.

Профессор Д.Л. Иванов