

Задание на 31.12.20

Вопросы к зачёту по дисциплине «Мониторинг геокриологических условий»

1. Что такое окружающая среда? Идентична ли она понятию "природная среда"?
2. Назовите основные геосферы или структурные оболочки Земли. Что такое геологическая, геокриологическая, постгеокриологическая среда? Каковы их основные элементы?
3. Каковы критерии выделения границ геологической, геокриологической и постгеокриологической среды?
4. Что такое природно-техническая система? Каковы ее основные элементы?
5. Каковы критерии выделения границ ПТС? . Идентичны ли понятия «проектирование сооружения» и «проектирование природно-технической системы»?
6. Что входит в понятие «техногенное воздействие на геокриологическую среду»? По каким признакам могут классифицироваться техногенные воздействия? Какой природы бывают техногенные воздействия на геологическую среду?
7. Что является источником техногенных воздействий?
8. Каково соотношение понятий «устойчивость» и «чувствительность» геокриологической среды?
9. Какие можно выделить виды устойчивости геокриологической среды? Что такое мониторинг геокриологической среды? Какие существуют виды мониторинга?
10. В чем суть понятия «система мониторинга геокриологической среды»? Какие выделяются уровни систем мониторинга? Каков принцип их выделения?

11. Каково назначение национальной системы мониторинга геокриологической среды? Что составляет содержание мониторинга геокриологической среды?

12. В чем состоят принципиальные различия режимных инженерно-геологических наблюдений и мониторинга геокриологической среды?

13. Как происходит функционирование системы мониторинга геокриологической среды во времени? Какие компоненты геокриологической и окружающей среды являются предметом наблюдения геокриологического мониторинга?

14. Из каких основных структурных блоков состоит мониторинг геокриологической среды?

15. Что такое автоматизированная информационная система мониторинга (АИС)? Каково ее назначение?

16. Из каких блоков состоит АИС? Какая информация хранится в АИС?

17. В чем состоит инженерно-геокриологическое обеспечение АИС? Что составляет математическое обеспечение АИС?

18. На основе каких главных принципов формируется наблюдательная сеть мониторинга геокриологической среды? Что такое программа наблюдений? Каковы ее задачи?

19. Как ведется разбивка сети геокриологического мониторинга?

20. Какие дистанционные методы и с какой целью целесообразно применять в мониторинге геокриологической среды? Перечислите основные преимущества дистанционных методов оценки техногенных изменений геокриологической среды?

21. В чем суть методики оценки техногенного воздействия на геокриологическую среду?

22. Какими методами и как можно оценить суммарную техногенную нагрузку на геокриологическую среду?

23. Какие виды моделирования наиболее приемлемы в системе мониторинга геологической среды? С какой целью моделирование применяется в системе мониторинга?

24. Какая модель называется прогнозной? Каковы основные черты постоянно-действующей модели (ПДМ) в системе мониторинга геокриологической среды?

25. Какими факторами определяется режим работы ПДМ геокриологической среды?

26. Какие бывают виды прогнозов изменения геокриологической среды?

27. Какие основные методы прогнозирования используются в системе мониторинга геокриологической среды?

28. Какую информацию содержит прогнозная карта изменений геокриологической среды?

29. Что является объектом управления в системе мониторинга геокриологической среды?

30. Какова цель (цели) управления в системе мониторинга геокриологической среды?

31. В чем состоят основные принципы принятия рекомендаций и управляющих решений в мониторинге геокриологической среды?

32. Каковы положительные и отрицательные стороны принятия коллективного управляющего решения?

33. Что такое «эколого-геологическая экспертиза проекта»?

34. Каковы основные черты эколого-геологической экспертизы?

35. Какие группы методов технической мелиорации грунтов могут использоваться для управления геокриологической средой?

36. Какие группы мелиоративно-конструктивных методов могут использоваться для управления геокриологической средой?

37. В чем состоит геоэкологический аспект использования физико-химических способов технической мелиорации грунтов?

38. В чем состоят специфические черты воздействия горнодобывающей промышленности на геокриологическую среду?

39. В чем состоят специфические черты воздействия линейных подземных и наземных транспортных сооружений на геокриологическую среду?

40. В чем состоят специфические черты воздействия объектов гидроэнергетики на геокриологическую среду?

41. В чем состоят специфические черты воздействия объектов теплоэнергетики на геокриологическую среду?

42. В чем состоят специфические черты воздействия промышленно-гражданских сооружений на геокриологическую среду?

43. В чем состоят специфические черты воздействия урбанизации на геокриологическую среду?

44. Для чего составляется целевая комплексная программа мониторинга геокриологической среды территории освоения криолитозоны ?

45. Почему целевые программы должны создаваться по единому типовому образцу?

46. Каковы основные разделы целевой комплексной программы? Каково целевое назначение каждого раздела программы?

47. В какие этапы проводятся организационные работы по созданию системы геокриологического мониторинга?

48. Кто является заказчиком и потенциальным «потребителем» результатов мониторинга геокриологической среды территории?