

Вопросы для зачёта по дисциплине «Климатология и метеорология» для бакалавриата по направлению подготовки 05.03.03 - «Картография и геоинформатика»

1. Охарактеризуйте предмет и задачи метеорологии.
2. Что такое погода и климат?
3. Какие методы исследований используют метеорология и климатология?
4. Перечислите основные газы, входящие в состав атмосферного воздуха у земной поверхности.
5. По каким признакам выделяют слои в атмосфере?
6. Перечислите и охарактеризуйте основные слои атмосферы.
7. Что такое солнечная радиация и какие виды радиации выделяются?
8. Что такое «парниковый эффект» и каково его значение для атмосферы?
9. От каких факторов зависит распределение солнечной радиации и радиационного баланса по территории земного шара?
10. Что такое тепловой режим атмосферы и какими путями он осуществляется?
11. Что такое континентальность климата и в чём она проявляется?
12. Перечислите кратко охарактеризуйте типы годового хода температуры воздуха.
13. Что такое приведённая температура воздуха и как она рассчитывается?
14. От каких факторов зависит географическое распределение температуры воздуха по земной поверхности?
15. Что такое радиационный баланс земной поверхности и какие составляющие в него входят?
16. Чем испарение отличается от испаряемости и от каких факторов зависит их географическое распределение?
17. Как определяются абсолютная и относительная влажность воздуха?
18. Что такое конденсация и при каких условиях она протекает?
19. Что такое облака и как они подразделяются по фазовому состоянию?
20. Какие генетические типы облаков существуют?
21. Что такое облачность и с чем связано ее географическое распределение?
22. Каким образом происходит образование осадков?
23. Как осадки подразделяются по видам и форме выпадения?
24. Какие типы годового хода осадков существуют?
25. Охарактеризуйте географическое распределение осадков.
26. Какие коэффициенты и индексы применяют для оценки увлажнения?
27. Что такое барическое поле и чем оно характеризуется?

28. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные барические системы.
29. От каких факторов зависит географическое распределение давления по земному шару?
30. Перечислите и охарактеризуйте силы, действующие в атмосфере.
31. Что такое ветер и каковы его характеристики?
32. Перечислите и охарактеризуйте основные типы воздушных масс.
33. В чём проявляются общая и местная циркуляции атмосферы?
34. Перечислите и кратко охарактеризуйте ветры, связанные с общей циркуляцией атмосферы.
35. Что такое фронт и какие их типы существуют?
36. Каковы причины образования муссонов и пассатов?
37. В чём причины зональности общей циркуляции атмосферы?
38. Перечислите и охарактеризуйте ветры, связанные с местной циркуляцией атмосферы.
39. Перечислите и кратко охарактеризуйте климатообразующие факторы и процессы.
40. Какие принципы положены в классификацию климатов Б.П.Алисова?
41. Дайте характеристику одному из климатических поясов и типу климата.