

Утверждено
Решение заседания кафедры
физической географии мира и
образовательных технологий
27.03.2025 г., пр. №8

Теоретические вопросы для проведения экзамена
по учебной дисциплине «Физическая география Мирового океана»
для специальностей: 6-05-0532-01 География, 6-05-0532-07 География туризма и
экскурсионная деятельность
Форма проведения – устная

1. Предмет, метод и задачи физической географии Мирового океана.
2. История становления и развития физической географии Мирового океана и методологии океанографических исследований.
3. Основные международные программы изучения океана.
4. Перспективы развития физической географии Мирового океана. Современные методы океанографических исследований.
5. Происхождение и геологическая история Мирового океана.
6. Морфометрические характеристики и деление Мирового океана на составные части.
7. Типы земной коры в пределах Мирового океана. Океанический тип земной коры.
8. Особенности строения рельефа дна Мирового океан. Гипсометрическая кривая.
9. Донные отложения Мирового океана.
10. Гравитационное, магнитное и электрическое поля океана.
11. Основные физические характеристики морской воды: температура, гидростатическое давление, плотность. Уравнение состояния морской воды.
12. Тепловые свойства морской воды: удельная теплоемкость, теплопроводность, температуропроводность, теплота испарения (конденсации), теплота кристаллизации (плавления).
13. Сжимаемость, вязкость, поверхностное натяжение. Диффузия и осмос. Электропроводность морской воды. Радиоактивные свойства морской воды.
14. Химический состав вод Мирового океана.
15. Соленость морской воды, ее происхождение и причины изменения. Понятие условной солености.
16. Изменение солености по горизонтали и вертикали.
17. Солевой баланс Мирового океана. Распределение солености в Мировом океане.
18. Растворенные газы и взвеси в морской воде.
19. Факторы, определяющие оптические свойства морской воды.
20. Отражение и преломление света, альбедо поверхности океана. Поглощение, ослабление и рассеяние света в морской воде.
21. Цвет и прозрачность морской воды. Свечение и цветение моря.
22. Распространение звука в морской воде. Рефракция звуковых лучей. Подводный звуковой канал. Затухание звука в морской воде. Шумы океана.

23. Понятие о перемешивании. Молекулярное, турбулентное и конвективное перемешивание. Масштабы и механизмы формирования перемешивания.
24. Плотностная стратификация: понятие, виды. Устойчивость слоев.
25. Понятие о тонкой структуре океана.
26. Горизонтальная и вертикальная структура вод Мирового океана. Понятие о водных массах и океанических фронтах.
27. Механизмы формирования водных масс.
28. Методы выделения водных масс и океанических фронтов. Трансформация водных масс.
29. Классификация водных масс и океанических фронтов.
30. Вертикальные структурные зоны водной толщи Мирового океана. Океаническая тропосфера, океаническая стратосфера.
31. Основные силы, действующие в океане.
32. Океанические течения: понятие, классификации.
33. Теории генезиса течений в Мировом океане.
34. Основные циркуляционные системы в Мировом океане.
35. Глубинная циркуляция.
36. Конвергенция и дивергенция. Океанические вихри.
37. Возникновение и развитие волнения в океане.
38. Классификация волн.
39. Элементы волн.
40. Оценка степени ветрового волнения. Поведение ветровых волн у берегов различного типа.
41. Сейши, цунами, внутренние волны. Волны в циклонах.
42. Физические закономерности формирования приливов.
43. Статическая теория приливов.
44. Динамическая теория приливов.
45. Классификация и характеристики приливов.
46. Понятие об уровне поверхности. Периодические и непериодические колебания уровня.
47. Средний уровень: понятие, виды, методы определения.
48. Гидрометеорологические причины колебания уровня.
49. Динамические причины колебания уровня.
50. Водный баланс Мирового океана и его составляющие.
51. Факторы формирования климата Мирового океана.
52. Теплообмен в системе океан – атмосфера и его климатообразующее значение.
53. Влагообмен и газообмен в системе океан – атмосфера.
54. Состояние атмосферы над акваторией Мирового океана (температура, влажность воздуха, испарение, ветровой режим).
55. Климатическая поясность Мирового океана.
56. Влияние океана на климат и погодообразующие процессы в атмосфере.
57. Факторы образования и таяния морских льдов.
58. Современное состояние морского ледяного покрова.
59. Уравнение баланса морских льдов.
60. Морские льды как фактор изменения климата. Морские льды и атмосферная циркуляция.

61. Географическое положение, морфометрическая характеристика и основные особенности Атлантического океана.
62. Геологическое строение и рельеф дна Атлантического океана.
63. Донные отложения Атлантического океана.
64. Климат и ледовый режим Атлантического океана.
65. Циркуляция вод Атлантического океана.
66. Живой мир Атлантического океана.
67. Природная зональность Атлантического океана.
68. Природно-ресурсный потенциал Атлантического океана.
69. Географическое положение, морфометрическая характеристика и основные особенности Тихого океана.
70. Геологическое строение и рельеф дна Тихого океана.
71. Донные отложения Тихого океана.
72. Климат и ледовый режим Тихого океана.
73. Циркуляция вод Тихого океана.
74. Живой мир Тихого океана.
75. Природная зональность Тихого океана.
76. Природно-ресурсный потенциал Тихого океана.
77. Географическое положение, морфометрическая характеристика и основные особенности океана Индийского океана.
78. Геологическое строение и рельеф дна Индийского океана.
79. Донные отложения Индийского океана.
80. Климат Индийского океана.
81. Циркуляция вод Индийского океана.
82. Живой мир Индийского океана.
83. Природная зональность Индийского океана.
84. Природно-ресурсный потенциал Индийского океана.
85. Географическое положение, морфометрическая характеристика и основные особенности Северного Ледовитого океана.
86. Геологическое строение и рельеф дна Северного Ледовитого океана.
Донные отложения Северного Ледовитого океана.
87. Климат и ледовый режим Северного Ледовитого океана.
88. Циркуляция вод Северного Ледовитого океана.
89. Живой мир Северного Ледовитого океана.
90. Природная зональность Северного Ледовитого океана.
91. Природно-ресурсный потенциал Северного Ледовитого океана.
92. Географическое положение, морфометрическая характеристика и основные особенности Южного океана.
93. Геологическое строение и рельеф дна Южного океана.
94. Донные отложения Южного океана.
95. Климат и ледовый режим Южного океана.
96. Циркуляция вод Южного океана.
97. Живой мир Южного океана.
98. Природная зональность Южного океана.
99. Природно-ресурсный потенциал Южного океана.