

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косарев Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 03.07.2025 08:35:54
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Форма оценочного материала для текущего контроля и промежуточной аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Гидрометеорология, 2 семестр

Код, направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЯ
Форма обучения	ЗАОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

Типовые задания для контрольной работы:

1. Вода в природе и жизни человека.
2. Водные объекты.
3. Понятие о гидросфере.
4. Гидрологический режим и гидрологические процессы.
5. Методы гидрологических исследований: полевые, экспериментальные, статистические, математическое моделирование.
6. Использование природных вод и практическое значение гидрологии. История водного хозяйства.
7. Особенности полевых методов полевые гидрологических исследований. Привести примеры.
8. Особенности экспериментальных методов гидрологических исследований. Привести примеры.
9. Особенности статистических методов гидрологических исследований. Привести примеры.
10. Особенности математических методов гидрологических исследований.
11. Особенности использования методов моделирования в гидрологии. Физические и математические модели.
12. Использование природных вод и практическое значение гидрологии
13. Вода как вещество, ее молекулярная структура и изотопный состав.
14. Химические свойства воды. Вода как растворитель.
15. Агрегатные состояния воды и фазовые переходы.
16. Плотность воды.
17. Тепловые свойства воды.
18. Некоторые другие физические свойства воды.
19. Влияние гидрологических процессов на природные условия
20. Питание рек.
21. Водный режим рек.
22. Виды колебаний водности рек.
23. Фазы водного режима рек. Половодье, паводки, межень.
24. Речной сток и его составляющие.
25. Движение воды в реках. Распределение скоростей течения в речном потоке.

Вопросы к экзамену:

1. Типы рек.

2. Водосбор и бассейн реки.
3. Морфометрические характеристики бассейна реки.
4. Река и речная сеть.
5. Долина и русло реки.
6. Устьевые формы рек.
7. Продольный профиль реки.
8. Термический режим рек.
9. Ледовые явления.
10. Охарактеризовать понятие забереги.
11. Охарактеризовать понятие внутриводный лед.
12. Охарактеризовать понятие шуга.
13. Охарактеризовать понятие снежница.
14. Охарактеризовать понятие зажор.
15. Охарактеризовать понятие затор.
16. Охарактеризовать понятие сало.
17. Классификация озер по размерам.
18. Классификация озер по степени постоянства.
19. Классификация озер по географическому положению.
20. Классификация озер по происхождению.
21. Классификация озер по характеру обмена.
22. Классификация озер по химической минерализации.
23. Классификация озер по трофическим условиям.
24. Происхождение ледников и их распространение на земном шаре.
25. Типы ледников.
26. Образование и строение ледников.
27. Режим и движение ледников.
28. Роль ледников в питании и режиме рек. Практическое значение горных ледников.
29. Происхождение болот и их распространение на земном шаре
30. Типы болот.
31. Строение, морфология и гидрография торфяных болот.
32. Влияние болот и их осушение на речной сток. Практическое значение болот.
33. Мировой океан и его части. Классификации морей.
34. Рельеф дна Мирового океана. Донные отложения.
35. Оптические и акустические свойства морской воды.
36. Химический состав и соленость вод Мирового океана.
37. Термический режим Мирового океана.
38. Плотность морской воды.
39. Морские льды.
40. Уровень воды океанов и морей
41. Волны в океанах и морях.
42. Приливы.
43. Морские течения.
44. Понятие об Атмосфере. Ее границы, состав, строение.
45. Происхождение и значение атмосферы и взаимодействие ее с другими оболочками.
46. Солнечная радиация. Качественное и количественное изменение солнечной радиации у земной поверхности.
47. Вертикальный температурный градиент. Адиабатические процессы. Инверсия температуры и ее типы.
48. Типы годового хода температуры. Тепловые пояса.
49. Характеристики влажности воздуха и их изменение. Испарение и испаряемость.
50. Конденсация и сублимация влаги на поверхности и в воздухе. Туманы Смог. Облака условия их образования. Типы облаков.

51. Атмосферные осадки, их виды. Закономерности распределения осадков на Земле.
52. Снежный покров. Значение снежного покрова в географической оболочке и хозяйственной деятельности.
53. Атмосферное давление. Барическая ступень, барический градиент.
54. Ветер, его характеристики и факторы их определяющие. Роза ветров.
55. Атмосферные фронты, их типы, условия формирования. Главные климатологические фронты.
56. Циклоны: фронтальные их строение, условия образования, стадии развития. Облачные системы. Размеры и скорость перемещения. Их влияние на формирование погодных условий.
57. Циклоны: термические, тропические. Условия их образования. Размеры и скорость перемещения. Их влияние на формирование погодных условий.
58. Антициклоны стадии их развития. Их влияние на формирование погодных условий.
59. Малые атмосферные вихри: тромбы (торнадо), смерчи.
60. Общая циркуляция атмосферы.
61. Ветры местной циркуляции, независимые от воздушных течений общей циркуляции атмосферы и связанные с особенностями в нагревании земной поверхности (горно-долинные, ледниковые)
62. Ветры, связанные с течениями общей циркуляции атмосферы, проходящими над горным массивом (фен, бора, сарма).
63. Ветры, связанные с течениями общей циркуляции атмосферы, топографически усиленные в данном районе (афганец, каньонный, косава).
64. Ветры, связанные с течениями общей циркуляции атмосферы, создающие в нём особый практически важный режим погоды (суховеи, сирокко, хамсин, харматтан, блиццард)
65. Ветры, связанные с неустойчивой стратификацией атмосферы при сильном нагревании воздуха снизу или притоке холодного воздуха в высоких слоях (пыльные вихри, шквалы, пыльные и песчаные бури и др.).
66. Погода. Элементы погоды. Классификация погод: генетическая, комплексная. комплексные типы погод: безморозные, с переходом через 0°C, морозные. Погоды внутримассовые и фронтальные.
67. Климат. Климатообразующие факторы.
68. Классификация климатов (Берг, Кеппен, Алисов). Генетическая классификация климатов Б.П. Алисова.
69. Характеристика экваториального и субэкваториального типов климата.
70. Характеристика типов климата субтропического пояса.
71. Характеристика типов климата умеренного пояса.
72. Характеристика арктического и субарктического типов климата.
73. Характеристика антарктического и субантарктического типов климата.
74. Изменение и колебания климата. Понятие «местный климат» и «микроклимат».