

10 Экзаменационные вопросы

1. Предмет, задачи и методы исследований агрометеорологии.
2. Лучистая энергия. Виды радиации. Спектр излучения.
3. Прямая, рассеянная и отраженная радиация. Альбедо.
4. Приборы для измерения прямой, рассеянной и отраженной радиации. Фотосинтетически активная радиация (ФАР). Длина волны.
5. Фотопериодизм растений. Группы растений по отношению к освещению. Влияние солнечной энергии на вредителей сельскохозяйственных культур.
6. Собственное излучение Земли и встречное излучение атмосферы. Эффективное излучение.
7. Температурный режим почв. Суточный и годовой ход температуры почв. Амплитуда хода температуры
8. Теплофизические свойства почвы. Приборы для измерения температуры и глубины промерзания почвы.
9. Методы для изменения и улучшения температурного режима почв. Влияние температуры почвы на вредителей, болезни сельскохозяйственных культур и сорные растения.
10. Температурный режим воздуха. Молекулярная и радиационная теплопроводность.
11. Турбулентная теплопроводность. Конденсация водяного пара.
12. Суточный и годовой ход температуры. Изменение температуры воздуха с высотой.
13. Приборы для измерения температуры воздуха. Влияние температуры воздуха на вредителей, болезни с/х культур и сорные растения.
14. Влажность воздуха. Абсолютная, относительная и удельная влажность.
15. Упругость водяного пара и упругость насыщения Дефицит насыщения. Точка росы.
16. Характеристика влажности воздуха для оценки условий произрастания сельскохозяйственных культур. Влажность воздуха в растительном покрове
17. Влияние высоты на влажность воздуха. Суточный и годовой ход влажности воздуха
18. Приборы для измерения влажности воздуха.
19. Влияние влажности воздуха на вредителей, болезни с/х культур и сорные растения.
20. Испарение и испаряемость. Суммарное испарение.
21. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Суточный и годовой ход испарения.
22. Методы и приборы для измерения испарения и испаряемости. Методы регулирования испаряемости.
23. Транспирация. Факторы влияющие на интенсивность транспирации. Группы облаков по составу.
24. Конденсация и сублимация водяного пара. Продукты конденсации и сублимации водяного пара.
25. Процесс образования облаков и их виды. Разделение облаков по условиям образования.

26. Осадки, их типы и характеристика.
27. Суточный ход осадков. Годовой ход осадков.
28. Приборы для измерения осадков. Снежные мелиорации.
29. Значение осадков для сельского хозяйства. Снежный покров и его значение для сельского хозяйства.
30. Почвенная влага и ее виды. Методы измерения влажности почвы.
31. Гравитационная вода Методы регулирования водного режима почвы.
32. Сезонная вода. Капиллярная вода. Значение почвенной влаги для сельского хозяйства.
33. Влияние почвенной влаги на вредителей, болезни сельскохозяйственных культур и сорные растения.
34. Водный баланс почв. Приходная и расходная части водного баланса.
35. Ветер. Причины возникновения ветра. Приборы для измерения характеристик ветра.
36. Направление ветра. Скорость ветра. Порывистость ветра.
37. Суточный и годовой ход скорости ветра. Фёны. Бора.
- 38.
39. Пассаты. Муссоны. Местные ветры. Виды местных ветров.
40. Бризы. Антибризы. Горно-долинные ветры
41. Общая циркуляция атмосферы. Интенсивная циклическая деятельность. Влияние ветра на вредителей, болезни сельскохозяйственных культур и сорные растения.
42. Погода. Виды изменений погоды. Холодные и теплые воздушные массы.
43. Воздушные массы. Трансформация воздушных масс. Местные признаки погоды.
44. Атмосферные фронты. Линия фронта. Теплый и холодный фронты.
45. Погода в циклоне и антициклоне. Краткосрочные прогнозы погоды.
46. Прогнозы погоды. Методы прогноза погоды. Долгосрочные прогнозы погоды.
47. Методы составления краткосрочных прогнозов погоды. Методы составления долгосрочных прогнозов погоды.
48. Климат. Климатообразующие факторы. Методика сельскохозяйственной оценки климата.
49. Изменение климата. Биологическая сумма температур растений.
50. Термические и световые ресурсы. Оценка условий увлажнения вегетационного периода.
51. Микроклимат. Оценка условий перезимовки сельскохозяйственных культур.
52. Основные методы изучения микроклимата. Пути и методы мелиорации микроклимата сельскохозяйственных угодий.
53. Виды неблагоприятных для сельского хозяйства метеорологических явлений. Влияние местоположения на интенсивность, сроки прекращения и наступления заморозков.
54. Засухи и суховеи. Меры борьбы с засухами и суховеями.
55. Ветровая эрозия почв. Сильные ливневые дожди.

56. Град и причины его возникновения. Защита посевов от градобитий.
57. Заморозки. Типы заморозков и условия их возникновения. Влияние заморозков на сельскохозяйственные культуры. Прогноз заморозков.
58. Влияние заморозков на вредителей, болезни сельскохозяйственных культур и сорные растения. Зимостойкость растений.
59. Вымерзание, выпревание и выпирание растений. Меры борьбы с вымерзанием, выпреванием и выпиранием растений.
60. Вымокание, выдувание и высыхание растений. Меры борьбы с вымоканием, выдуванием и высыханием растений.
61. Агроклиматическое районирование Казахстана.
62. Структурная организация и основные задачи агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства.
63. Основные наблюдения проводимые на гидрометеорологических постах. Основные виды и формы агрометеорологической информации.
64. Программирование урожайности. Категории урожайности и их расчет.
65. Агрометеорологические прогнозы. Прогноз запасов продуктивной влаги в почве к началу вегетационного периода.
66. Прогноз появления болезней и вредителей сельскохозяйственных растений.
67. Прогноз теплообеспеченности вегетационного периода. Прогноз сроков наступления основных фаз развития сельскохозяйственных культур.
68. Прогнозы состояния зимующих культур весной. Прогноз качества урожая. Прогноз оросительных норм для зерновых культур.
69. Прогноз урожайности пшеницы. Прогноз урожайности кукурузы.
70. Прогноз урожайности сахарной свеклы. Прогноз урожайности семян подсолнечника.