**Вопросы к экзамену по предмету «Почвоведение с основами грунтоведения»**

**2021-2022 уч. год**

1. Понятие «почва» и «почвенный покров». Место почвоведения в системе наук. Связь почвоведения с практикой.
2. Почва – компонент биосферы. Основные функции почвенного покрова Земли.
3. История почвоведения. Основные этапы развития науки. Возникновение генетического почвоведения и роль В.В. Докучаева и др. в его развитии.
4. История почвоведения Беларуси.
5. Основные и элементарные процессы почвообразования.
6. Учение о факторах почвообразования. Основные факторы и их роль в формировании почв.
7. Морфологические признаки почвы. Строение почвенного профиля.
8. Минеральная фаза почв. Химический состав почвы.
9. Выветривание, его виды и роль в почвообразовании. Первичные и вторичные минералы.
10. Гранулометрический состав почвы. Его влияние на свойства и плодородие почв.
11. Органическое вещество почвы (источники поступления, состав и свойства).
12. Гумус: состав, свойства, значение в плодородии почв.
13. Формы воды в почве, их доступность растениям.
14. Водные свойства: влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемная способность почвы.
15. Почвенно-гидрологические константы и их характеристика.
16. Типы водного режима почв и пути его регулирования. Водный баланс почвы.
17. Кислотность и щелочность почвы, их виды, методы изучения и регулирования. Буферность почв.
18. Газообразная фаза почвы. Состав почвенного воздуха, газообмен с атмосферой.
19. Структурные агрегаты почвы. Типы структуры, причины ее образования и разрушения.
20. Общие физические свойства почвы: плотность твердой фазы, плотность сложения, пористость, удельная поверхность.
21. Тепловые свойства и тепловой режим почв.
22. Почвенные коллоиды. Строение почвенной мицеллы.
23. Свойства почвенных коллоидов.
24. Поглотительная способность почв. Ее виды.
25. Почвенный поглотительный комплекс. Емкость катионного обмена. Степень насыщенности основаниями.
26. Плодородие почв. Факторы и виды плодородия. Мероприятия по воспроизводству и повышению плодородия почв.
27. Классификации почв. Главные таксономические единицы географо-генетической классификации.
28. Основные научные школы почвоведения. Международная номенклатура почв ФАО-WRB.
29. Общие закономерности территориального распределения почв на Земле. Горизонтальная и вертикальная зональность почв.
30. Структура почвенного покрова. Понятие «элементарный почвенный ареал».
31. Почвенно-географическое районирование (пояс, область, зона, провинция, округ, район).
32. Почвы полярного пояса. Факторы, процессы почвообразования, зональные почвы арктических пустынь и тундры.
33. Условия почвообразования и почвы мерзлотно-таежной зоны бореального пояса.
34. Условия почвообразования и почвы таежно-лесной зоны бореального пояса.
35. Условия почвообразования и зональные почвы широколиственных лесов суббореального пояса.
36. Зональные почвы луговых степей суббореального пояса. Черноземовидные почвы высокотравных прерий.
37. Условия почвообразования и почвы сухих степей суббореального пояса.
38. Условия почвообразования и зональные почвы влажных субтропиков.
39. Условия почвообразования и зональные почвы ксерофитных лесов и кустарников.
40. Условия почвообразования и зональные почвы влажных тропических лесов.
41. Условия почвообразования и зональные почвы саванн.
42. Почвы полупустынь и пустынь (факторы, процессы, свойства).
43. Засоленные почвы: солончаки, солонцы и солоди. Свойства и распространение.
44. Почвы горных областей. Схемы вертикальной зональности (на примере Альп, Кавказа, Гималаев).
45. Земельные ресурсы и земледельческое использование почв мира.
46. Условия и факторы почвообразования на территории Беларуси.
47. Классификации почв Беларуси. Номенклатурный список почв.
48. Почвенно-географическое и почвенно-экологическое районирование территории Беларуси. Структура почвенного покрова Беларуси.
49. Характеристика аллювиальных (пойменных) почв Беларуси (классификация, свойства, использование и охрана).
50. Характеристика торфяно-болотных почв Беларуси (распространение, классификация, свойства использование и охрана).
51. Дерново-подзолистые и подзолистые почвы Беларуси (распространение, свойства, использование и охрана).
52. Дерново-подзолистые заболоченные и дерновые заболоченные почвы Беларуси (классификация, свойства, использование и охрана).
53. Антропогенно нарушенные почвы Беларуси. Эродированные почвы, их распространение, противоэрозионная организация территории.
54. Классификация грунтов.
55. Характеристика скальных грунтов.
56. Характеристика дисперсных грунтов.
57. Характеристика техногенных грунтов.
58. Химические и физико-химические свойства грунтов.
59. Физические и биотические свойства грунтов.
60. Физико-механические свойства грунтов.