

**Сборник вопросов для государственных аттестационных экзаменов
По предмету "Ботаника"**

1. Влияние внешней среды на строение растений.
2. Экологические группы растений по влажности.
3. Экологические группы растений по условиям их обитания.
4. Галофиты, светолюбивые, тенелюбивые растения, гетеротрофные растения (паразиты).
5. Жизненные формы растений. Эколого-морфологическая классификация жизненных форм.
6. Классификация травянистых растений.
7. Появление плодов.
8. Классификация фруктов.
9. Строение апокарпных, синкарпных, лизикарпных и паракарпных плодов.
10. Адаптация плодов к распространению.
11. Значение плодов и семян в жизни человека.
12. Значение оплодотворения цветов.
13. Формирование семенного мешка.
14. Формирование эндосперма.
15. Понятие об апомиксисе.
16. Понятие о цветении и опылении.
17. Приспособление цветков к опылению.
18. Способы опыления.
19. Общее понятие о пестике.
20. Типы и функции гинецея.
21. Понятие о мегаспорогенезе.
21. Понятие о мегаспорогенезе.
22. Строение семязпочки.
23. Понятие об Андроцее.
24. Микроспорогенез и мужской гаметофит.
25. Общее понятие о цветке.
26. Понятие об органах цветка.
27. Строение околоцветника.
28. Понятие о чашечке, венчике и лепестке.
29. Формула и диаграмма цветка.
30. Размножение высших растений семенами.
31. Размножение голосеменных растений.
32. Общее понятие о размножении растений.
33. Вегетативное размножение растений.
34. Половое размножение растений.
35. Половые процессы и смены поколений у высших растений.
36. Формирование системы соцветий.
37. Морфологические признаки соцветий.
38. Простые и сложные соцветия.

39. Цель и задачи систематики растений, история.
 40. Низшие (Thallobionta) и высшие растения (Embryophyta).
 41. Вирусы (Virophyta). Бактерии (Bacteriophyta), строение, размножение и классификация.
 42. Отдел сине-зеленых водорослей (Cyanophyta).
 43. Отдел зелёных водорослей (Chlorophyta). Отдел Хара (лучистые) водоросли (Charophyta).
 44. Отдел Красные водоросли (Rhodophyta).
 45. Отдел бурых водорослей (Phaeophyta).
 46. Общая характеристика отделов Желто-зеленые водоросли (Xanthophyta) и Пиррофит (Pyrrhophyta).
 47. Общая характеристика отдела золотистых водорослей (Chrysophyta) и диатомовых водорослей (Diatomophyta).
 48. Отдел Миксомицеты или Слизеобразные (Mucorophyta).
 49. Отдел грибов (Mycophyta, Fungi). Низшие грибы.
 50. Класс аскомицеты (Ascomycetes) и базидиомицеты (Basidiomycetes).
 51. Отдел лишайников (Lichenes).
 52. Общая характеристика и особенности высших растений.
 53. Отдел плаунов (Lycopodiophyta).
 54. Отдел папоротников (Equisetophyta). Отдел папоротники (Polypodiophyta).
 55. Отдел Голосеменные или Сосновые (Pinophyta или Gymnospermae).
 56. Цветковые растения (Magnoliophyta).
 57. Класс Медвежковые.
 58. Род Гвоздичные (Caryophyllales).
 59. Род Розоцветные (Rosales).
 60. Род Бобовые (Fabales).
 61. Порядок Апиевые (Apiales). Семейство Барбарисовые.
 62. Класс Диллениидные (Dilleniidae).
 63. Род Тыквенные, Каперсовые, Ивовые.
 64. Класс Lamiaceae (Lamiidae).
 65. Порядок Астровые (Asterales).
 66. Класс Однодольные (Monocotyledones) или Тюльпановые (Liliopsida).
 67. Отряд Иридовые (Iridales) и Орхидовые (Orchidales).
 68. Порядок Поалесовые (Poales).
 69. Отряд Лютиковые (Cyperales). Подкласс арециды (Arecidae).
 70. Общее понятие о растительном сообществе (фитоценозе).
- Экологические группы.
71. Краткая история физиологии растений.
 72. Этилен и его метаболизм, транспорт, физиологические и биохимические свойства.
 73. Молекулярный механизм фиксации азота.
 74. Кальций в растениях.
 75. Эмбриональная стадия у растений.
 76. Строение растительной клетки.

77. Осмотическое давление.
78. Пути ассимиляции аммиака.
79. Калий в растениях.
80. Сера в растениях.
81. Строение биологической мембраны.
82. Корневое давление.
83. Аминокислоты и амиды в растениях.
84. Цикл Кребса и его энергетический эффект.
85. Темновая фаза фотосинтеза.
86. Функция биологической мембраны.
87. Роль корней в обеспечении растений водой.
88. Фосфор в растениях.
89. Гликолиз.
90. Ядро и его состав.
91. Транспирация.
92. Дыхательный коэффициент.
93. Ядрышко и его строение, значение.
94. Ксероморфная структура растений.
95. Путь C4 и путь САМ фотосинтеза.
96. Световые реакции фотосинтеза.
97. Экологические и онтогенетические изменения дыхания.
98. Минеральное питание растений.
99. Общие сведения о фитогормонах.
100. Физиология роста и развития растений. Движения растений.