

## Вопросы экзаменационных билетов

1. Аналогичные и гомологичные органы. Метаморфоз органов (основные понятия, определение). Основные и метаморфизированные органы у растений.
2. Вегетативные и репродуктивные органы растений, их функции и особенности морфологического строения.
3. Симбиотические растения. Микориза и ее роль в жизни растений. Типы микоризы. Группы древесных растений, выделяемые в зависимости от приспособленности к микотрофному питанию. Привести примеры. Роль азотфиксирующих бактерий в жизни растений.
4. Классификация жизненных форм по И.Г. Серебрякову и Раункиеру (привести примеры). Значение жизненной формы в систематике растительности. Понятие об экобиоморфе.
5. Признаки примитивной и высокой организации порядков покрытосеменных (цветковых) растений.
6. Цветок происхождение и функции частей цветка. Апокарпные и ценокарпные плоды (особенности, отличия).
7. Строение цветка. Формула цветка. Диаграмма цветка. Примеры.
8. Филогенез, онтогенез. Возрастные этапы онтогенеза семенного растения.
9. Цикл развития покрытосеменных растений. В чем заключается биологическое преимущество двойного оплодотворения у покрытосеменных растений по сравнению с простым оплодотворением у голосеменных растений?
10. Процесс образования семян у голосеменных растений. Происхождение, строение и функции частей семени. Партеноспермия, ее значение в лесном хозяйстве.
11. Процесс образования семян у цветковых (покрытосеменных) растений. Происхождение, строение и функции частей семени. Понятие об апомиксисе.
12. Основные возрастные этапы в жизни растений, их характерные особенности.
13. Типы размножения у растений и их биологическая сущность. Чередование поколений у растений и его биологическое значение.
14. Таксономические единицы в систематике растений.
15. Основные задачи систематики растений. Основные классификационные единицы на примере цветковых (покрытосеменных) растений. Низшие и высшие растения. Отличия, особенности строения. Типы питания. Отделы высших и низших растений.
16. Лишайники, особенности строения и размножения. Роль лишайников в образовании растительного покрова.
17. Отдел моховидные, его характеристика и деление на классы. Онтогенез мхов. Роль в образовании мохового покрова в лесу и на болоте.
18. Хвои, их строение, жизненный цикл, распространение.

19. Папоротники. Общая характеристика, особенности онтогенеза, представители.
20. Семенные растения. Основные биологические преимущества семенных растений.
21. Отдел голосеменные. Семейство сосновые: главнейшие лесообразователи зоны тайги, их общие признаки и признаки родов.
22. Система покрытосеменных А.Л. Тахтаджяна. Принципы построения системы, признаки эволюционной продвинутой таксонов, классы и подклассы в системе.
23. Сравнительная характеристика двудольных и однодольных растений.
24. Общая характеристика семейства Гречишные. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
25. Общая характеристика семейства лютиковые. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
26. Общая характеристика семейства Гвоздичные. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
27. Общая характеристика семейств Брусничные и Вересковые. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
28. Общая характеристика семейства капустные или крестоцветные. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
29. Общая характеристика семейства Розоцветные. Деление на подсемейства. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
30. Общая характеристика семейства бобовые. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
31. Общая характеристика семейств Первоцветные и Кипрейные. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова.

- Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
32. Общая характеристика семейства Пасленовые. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
  33. Общая характеристика семейства Зонтичные. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
  34. Общая характеристика семейств Бурачниковые и Губоцветные. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
  35. Общая характеристика семейства Сложноцветные. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
  36. Общая характеристика семейств Орхидные и Лилейные. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
  37. Общая характеристика семейства злаковые. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
  38. Общая характеристика семейств Осоковые и ситниковые. Строение вегетативных и генеративных органов. Опыление. Распространение семян. Роль растений этого семейства в образовании растительного покрова. Растения-индикаторы типов местообитаний. Хозяйственное использование.
  39. Ботаническая география. Основные положения учений об ареалах и флорах.
  40. Фитоценоз как основа биогеоценоза; структура и основные признаки фитоценоза.
  41. Зональность растительных сообществ.
  42. Экологические группы почвенного покрова; индикационная роль растений, практическая ценность лесных травянистых растений.
  43. Редкие и исчезающие виды.
  44. Состав растительности в урбанизированной среде, рудеральная растительность.
  45. Геоботанические принципы распределения растительности.