

## **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО КУРСУ «РАЗНООБРАЗИЕ ГРИБОВ И ВОДОРΟΣЛЕЙ» (ОТДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ, II КУРС)**

1. Грибоподобные протисты (Псевдогрибы). Положение в системе органического мира. Основные отделы, образ жизни, морфология и способы размножения представителей.
2. Настоящие грибы. Положение в системе органического мира. Основные отделы, образ жизни, морфология и способы размножения представителей.
3. Положительная и отрицательная роль грибов и грибоподобных протистов в деятельности человека.
4. Понятие об экологических группировках. Определение топических связей в сообществе и основные эколого-топические группы грибов.
5. Понятие об экологических группировках. Определение трофических связей в сообществе и основные эколого-трофические группы грибов.
6. Микоризный симбиоз. Основные черты, типы микориз, группы грибов и растений, участвующие в симбиозе, типы взаимоотношений между симбионтами.
7. Арбускулярная микориза. Круг симбионтов, основные функции и структурные особенности симбиоза.
8. Эктомикориза. Круг симбионтов, основные функции и структурные особенности симбиоза.
9. Эксплуативные микоризы. Паразитизм растения на грибном партнёре. Круг симбионтов, структурные особенности симбиоза.
10. Экологические функции микориз в жизнедеятельности особи растения-хозяина и в функционировании биогеоценозов.
11. Почва как среда обитания грибов. Распределение грибов в почве. Почвенные макромицеты как наиболее экологически важная группировка почвенных грибов, факторы, влияющие на их жизнь в почве. Роль почвенных макромицетов в экосистемах.
12. Причины отравления ядовитыми и неядовитыми грибами. Основные группы токсинов грибов-макромицетов и их воздействие на организм человека, примеры ядовитых видов грибов.
13. Грибы с необычной экологией и их адаптации к образу жизни (бриофилы, микофилы, копротрофы, пирофилы). Примеры представителей каждой группы.
14. Грибы, ассоциированные с беспозвоночными. Хищные грибы, патогены членистоногих, грибы в грибных садах насекомых.
15. Лишайники как симбиотическая ассоциация, таксономическое разнообразие микобионтов и фотобионтов, их особенности.
16. Строение вегетативного тела лишайников. Разнообразие морфологических форм лишайников, переходные варианты строения.
17. Вегетативное, бесполое и половое размножение лишайников. Разнообразие строения органов размножения. Плюсы и минусы различных способов размножения.
18. Особенности углеводного и азотного обмена лишайников. Трехкомпонентные лишайники.

19. Лишайниковые вещества, их разнообразие и функции.
20. Лишайники различных мест обитаний, их особенности. Роль лишайников в природе и их использование человеком.
21. Биологический цикл фитопатогенных грибов. Симптомы заболеваний, вызываемых фитопатогенными грибами.
22. Таксономическое разнообразие фитопатогенных грибов и псевдогрибов (отделы Chytridiomycota, Oomycota, Ascomycota, Basidiomycota): примеры, особенности заболеваний, значение.
23. Ржавчинные грибы. Особенности жизненного цикла, значение для сельского и лесного хозяйства. Примеры заболеваний, вызываемых ржавчинными грибами.
24. Эндوفитные грибы. Особенности их развития и влияние на растение-хозяина.
25. Различные варианты строения конидий и конидиальных спороношений, примеры. Основные типы конидиогенеза.
26. Разнообразие несовершенных грибов, их значение в природе. Заболевания растений, вызываемые несовершенными грибами.
27. Дрожжи как особая форма роста грибов. Их таксономическое разнообразие и различные варианты жизненных циклов.
28. Различные типы почкования дрожжей, формирование псевдомицелия. Мицелиально-дрожжевой диморфизм грибов.
29. Встречаемость дрожжей в природе и использование дрожжей человеком.
30. Основные группы водорослей и их положение в системе органического мира.
31. Водоросли планктона. Фитопланктон морской и пресноводный. Особенности строения водорослей фитопланктона.
32. Водоросли бентоса. Фитобентос морской и пресноводный. Особенности строения водорослей фитобентоса.
33. Наземные водоросли. Основные экологические группы наземных водорослей. Особенности строения наземных водорослей.
34. Водоросли экстремальных местообитаний. Термофилы и криофилы. Особенности строения водорослей-экстремофилов.
35. Паразитические водоросли. Систематическое положение паразитических водорослей. Характер паразитизма. Круг хозяев.
36. Симбиотические водоросли. Систематическое положение симбиотических водорослей. Клептопластия.
37. Роль водорослей в природе и деятельности человека.
38. Типы гнилей древесины. Классификация, внешние проявления, возбудители.
39. Грибы-биодеструкторы обработанной древесины: видовой состав, биология, меры борьбы.
40. Грибы-паразиты древесных растений. Корневые и стволовые гнили. Меры борьбы.