



ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.06.01
«БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 03.02.08 «ЭКОЛОГИЯ»
В АСПИРАНТУРУ ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА ЛЕСОВОДСТВА И МЕХАНИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
(ФБУ ВНИИЛМ)

1. Основные понятия о динамике БГЦ. Роль эндогенных и экзогенных факторов в этих процессах.
2. Проблемы и задачи охраны растительности и почвенного покрова в современный период.
3. Основные черты миграции и круговорота серы.
4. Содержание и задачи экологии. Аутоэкология и синэкология. Популяционная экология.
5. Оценка состояния. Специфика оценки состояния лесных экосистем в условиях техногенного загрязнения.
6. Современные проблемы экологии и охраны окружающей среды.
7. Солнечная радиация и её роль в жизни растений и растительных сообществ.
8. Продукция и продуктивность экосистем. Продуктивность лесов и её соотношение с продуктивностью других растительных сообществ.
9. Основы учения об экосистемах. Экосистемы и биогеоценозы.
10. Климатические факторы. Приспособление растений к перенесению неблагоприятных климатических условий.
11. Ведущие учёные, их вклад в возникновение и становление идей экологии и биогеоценологии. Роль отечественных учёных.
12. Устойчивость и структура сообщества.
13. Влияние фитоценозов на газообмен, теплообмен и влагооборот.
14. Современный экологический кризис. Проблемы народонаселения, минеральных и биологических ресурсов.
15. Леса как элемент биосферы. Средообразующая и средоохранная роли лесов.
16. Классификация экологических факторов. Лимитирующие факторы. Экологическая валентность. Правило предвараения Вальтера-Алехина.
17. Основы учения о биосфере. Основные биогеохимические принципы В.И. Вернадского.
18. Типы взаимоотношений организмов в сообществе. Конкуренция организмов.
19. Приоритетные загрязнители природной среды и закономерности влияния техногенного загрязнения на лесные экосистемы.
20. Принципы нормирования техногенного воздействия.
21. Мероприятия по повышению устойчивости насаждений, ослабленных техногенным загрязнением.
22. Методы измерений техногенных нагрузок.
23. Влага как экологический фактор. Водный баланс растительных сообществ.
24. Типы леса. Основные направления в лесной типологии.
25. Биологический круговорот и его особенности в основных типах растительности.
26. Важнейшие задачи охраны водных ресурсов и атмосферы в современный период.
27. Фитоценоз как компонент лесных биогеоценозов.
28. Лесоводственные свойства дуба. Причины деградации дубрав.
29. Миграция и круговорот углерода в биосфере.
30. Лесоводственные свойства сосны.
31. Круговорот азота в биосфере.
32. Гидрологическая роль лесов. Роль лесов в охране вод от загрязнения и истощения.
33. Виды антропогенного воздействия на леса. Задачи лесоводственно-экологических исследований в лесах, подвергающихся воздействию промышленной среды.
34. Физические свойства почвы, их связь с доступностью почвенной влаги растениям.

35. Эдафические факторы и их роль в жизни растений и растительных сообществ.
36. Элементы структуры лесных биогеоценозов. Вертикальное и горизонтальное строение биогеоценоза. Жизненные формы и форма древостоя, происхождение и состав, возраст и бонитет, ярусы и сипузии, парцеллы, основные таксационные показатели насаждения.