

ВОПРОСЫ
для вступительного экзамена по направлению подготовки
Науки о Земле

1. Аграрные ландшафты.
2. Административные методы управления природопользованием. Лицензирование природопользования и природоохранной деятельности
3. Анализ антропогенной нагрузки.
4. Биоиндикация загрязнений.
5. Биокосные системы.
6. Биологизация и экологизация экономики.
7. Биологическое разнообразие как разнообразие форм жизни и как природный ресурс.
8. Биопозитивные конструкции и технологии в строительстве зданий и сооружений.
9. Биотрансформация и биоаккумуляция загрязняющих веществ.
10. Влияние загрязнений на растительность.
11. Водохранилища и влияние их строительства и эксплуатации на окружающую среду.
12. Воздействие загрязняющих веществ на организмы человека и животных.
13. Географические информационные системы (принципы их создания, функциональные возможности, использование на практике)
14. Геотехногенные ландшафты.
15. Геоэкологическое прогнозирование.
16. Геоэкология, изучающая строение и механизмы функционирования биосферы, связь и взаимосвязь биосферных и геологических процессов
17. Геоэкосистема реки. Уравнения водного и солевого баланса, формирование гидрологического режима и качества вод. Бассейновая концепция управления водными ресурсами.
18. Глобальные экологические проблемы планеты.
19. Гомеостаз в биосфере.
20. Государственные природные кадастры, принципы их составления и практическое использование.
21. Зеленые растения как первичные продуценты. Роль зеленых растений в развитии и поддержании жизни на планете Земля.
22. Иерархичность структур геоконпонентов и комплексная оценка состояния природных ресурсов территорий.
23. Инженерная защита территорий от природных экзогенных процессов.
24. Информационные методы управления. Экологический мониторинг
25. Источники загрязнения и состав атмосферы, Антропогенные изменения климата и экологические последствия изменений.
26. Комплексное районирование территории России по экологической и социально-экономической ситуации.
27. Концепция устойчивого экологически сбалансированного развития биосферы.
28. Концепция экологических коридоров. Трансграничные охраняемые территории.
29. Концепция эколого-хозяйственного баланса территории.
30. Краткий исторический путь развития Экологии как науки
31. Критерии оценки и классификация экологических проблем и ситуаций.
32. Ландшафтная дифференциация Земли.
33. Ландшафтно-геохимические системы.
34. Математическое моделирование и прогнозирование антропогенных процессов
35. Методы и объекты оценки воздействия на окружающую среду при проведении экологической экспертизы
36. Методы очистки сточных вод и оценка влияния их сброса на водные объекты. Нормирование сбросов сточных вод.
37. Методы расчета токсичности твердых отходов.

38. Миграционные циклы в биосфере.
39. Минеральные ресурсы, их охрана. Экологические проблемы минерально-сырьевой базы.
40. Мягкое управление природой
41. Нормирование качества окружающей среды.
42. Околосемная космическая сфера.
43. Организационно-правовые основы охраны окружающей Среды (ООС), методы регулирования рационального природопользования ООС и экобезопасности
44. Основные законы природопользования: всеобщая связь явлений в природе и закон внутреннего динамического равновесия ("все связано со всем").
45. Основные законы природопользования: закон сохранения и неотвратимости эволюции ("ничто не дается даром").
46. Основные классы и типы антропогенных ландшафтов.
47. Основные предпосылки устойчивого развития экосистем России.
48. Основы законодательства Российской Федерации в части охраны окружающей среды.
49. Охрана и рациональное использование атмосферы. Приоритетные направления защиты атмосферы от загрязнения.
50. Охраняемые природные территории как наиболее совершенная форма сохранения экологических систем и биологического разнообразия.
51. Первая стадия становления ноосферы.
52. Перспективы глобального мониторинга.
53. Пестициды в окружающей среде.
54. Понятие о геоэкосоциосистемах.
55. Понятие о ресурсном цикле как антропогенном круговороте вещества.
56. Понятие об управлении природопользованием. Составные части управления природопользованием.
57. Понятие об экологической реабилитации компонентов природной Среды.
58. Понятие экологической безопасности и методы ее обеспечения. Критерии и механизмы отнесения территорий к зонам чрезвычайного бедствия.
59. Понятие эколого-хозяйственного баланса.
60. Понятие, виды и классификация природных ресурсов.
61. Популяция. Сообщество. Экосистема. Биоценоз. Биогеноценоз. Биота. Консорции.
62. Почвенные и земельные ресурсы, методы и критерии оценки их состояния.
63. Правовые основы нормирования, стандартизации и сертификации в области ООС (по средам и видам деятельности)
64. Принципы методы оценки природных ресурсов и их состояния. Понятие о природно-ресурсном потенциале территорий.
65. Приоритетные направления охраны природы. Содержание Государственных докладов "О состоянии природной Среды в РФ".
66. Природная устойчивость и самоочищающая способность геосистем.
67. Природные и антропогенные источники загрязнения.
68. Природные и антропогенные факторы и процессы.
69. Природный потенциал ландшафта.
70. Пути решения проблемы энергосбережения.
71. Разнообразие и запасы полезных ископаемых, их конечность и невозобновимость.
72. Разнообразие природных условий на планете Земля. Природные зоны.
73. Регламентация техногенных воздействий на биоту.
74. Ресурсы мирового океана, проблемы охраны и использования.
75. Роль живого вещества в создании биосферы.
76. Роль и место ГИС в природоохранных мероприятиях.
77. Санитарная очистка территорий.

78. Современная биосфера как среда обитания человека.
79. Современная дестабилизация биосферы.
80. Современное состояние экологического картографирования.
81. Соединения азота в окружающей среде.
82. Соединения фосфора в окружающей среде.
83. Сокращение биологического разнообразия - угроза благополучию человечества. Основные причины сокращения биологического разнообразия.
84. Составление карт экологических ситуаций.
85. Сохранение биоразнообразия и охрана природных экосистем.
86. Стабилизация численности населения и изменение образа жизни.
87. Структура современной экологии
88. Структура управления охраной окружающей природной Среды в Российской Федерации.
89. Структура, функции и работа географических информационных систем.
90. Сущность и структура экологической инфраструктуры
91. Твердые и опасные отходы, методы их утилизации.
92. Техногенная миграция вещества и трансформация ландшафтов.
93. Техногенные природные факторы загрязнения поверхностных и подземных вод.
94. Функционирование атмосферы в условиях антропогенеза.
95. Функционирование гидросферы в условиях антропогенеза.
96. Функционирование педосферы в условиях антропогенеза.
97. Экологическая оптимизация ландшафтов.
98. Экологическая реконструкция населенных мест.
99. Экологическая ситуация в России и в сопредельных государствах.
100. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
101. Экологическая экспертиза проектов, цели и задачи.
102. Экологическая этика и философия.
103. Экологические проблемы в мире.
104. Экологические проблемы землепользования. Ландшафтно-экологические принципы аграрного землепользования.
105. Экологические факторы.
106. Экологический аудит (виды, цели и задачи, основные этапы и методы).
107. Экологический контроль, цели и задачи.
108. Экологический менеджмент и маркетинг. Основные направления и уровни реализации управленческих решений в экологии.
109. Экологический мониторинг, цели и задачи.
110. Экологическое и хозяйственное значение леса. Состояние и охрана лесов.
111. Экологическое картографирование. Разновидности экологических карт их структура и содержание
112. Экологическое страхование и другие рыночные методы управления.
113. Экологичная реставрация нарушенных ландшафтов.
114. Этапы и механизмы устойчивого экологически сбалансированного развития биосферы.