

Вопросы по дисциплине  
«Экологические аспекты использования нетрадиционных  
и возобновляемых источников энергии»

1. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.
2. Солнечная энергия. Процессы превращения солнечной энергии в тепловую, превращенную тепловую, кинетическую и биологическую энергию.
3. Энергия Земли. Процессы превращения энергии Земли в геотермальную энергию. Вулканы и гейзеры.
4. Энергия планетарного движения. Процессы превращения энергии планетарного движения в гравитационную энергию. Приливы.
5. Закономерности распределения солнечной энергии на Земле и территории России.
6. Особенности суточного и годового хода солнечной энергии.
7. Метеорологические явления и техногенные факторы, приводящие к снижению поступления на поверхность земли солнечной энергии.
8. Баланс лучистой энергии Земли.
9. Основные достоинства солнечной энергетики.
10. Негативное воздействие солнечной энергетики на окружающую среду.
11. Основные процессы, определяющие возобновление водных ресурсов.
12. Закономерности распределения водных ресурсов на Земле и территории России.
13. Особенности годового хода расхода воды в реках на территории России и Республики Татарстан.
14. Основные характеристики водных объектов. Водосбор. Замыкающий створ.
15. Основные характеристики водных объектов. Отметка уровня воды. Расход воды.
16. Основные характеристики водных объектов. Фазы водного режима. Гидрограф.
17. Перспективы малой гидроэнергетики.
18. Основные достоинства гидроэнергетики.
19. Негативное воздействие гидроэнергетики на окружающую среду.
20. Основные процессы, определяющие возникновение ветра.
21. Закономерности режима ветра на Земле, территории России и Республики Татарстан.
22. Особенности годового и суточного хода ветра. Изменение скорости ветра с высотой.
23. Метеорологические условия формирования слабых и сильных ветров.
24. Основные достоинства ветроэнергетики.
25. Негативное воздействие ветроэнергетики на окружающую среду.
26. Основные процессы, определяющие возобновление геотермальных ресурсов.
27. Классификация геотермальных ресурсов.
28. Закономерности распределения геотермальных ресурсов на Земле и территории России.
29. Основные достоинства геотермальной энергетики.
30. Негативное воздействие геотермальной энергетики на окружающую среду.
31. Основные процессы, определяющие работу тепловых насосов.
32. Источники низкотемпературной энергии, обеспечивающие работу тепловых насосов.
33. Основные достоинства тепловых насосов.
34. Негативное воздействие тепловых насосов на окружающую среду.
35. Основные факторы, определяющие возобновление биологических ресурсов.
36. Основные виды биологических ресурсов.
37. Потенциал лесных и сельскохозяйственных биологических ресурсов.
38. Основные достоинства использования биоресурсов.
39. Биотопливо и органические удобрения.
40. Негативное воздействие биоэнергетики на окружающую среду.
41. Запасы водорода и достоинства водородной энергетики.
42. Негативное воздействие водородной энергетики на окружающую среду.
43. Источники урана. Распределение запасов урана по странам мира.
44. Достоинства ядерной энергетики.
45. Негативное воздействие добычи, обогащения урана и ядерной энергетики на окружающую среду.