**Контрольні питання курсу "Поновлювальні та альтернативні джерела енергії"**

**Викладач Биковський О.Г.**

1. Поняття та класифікація поновлювальних джерел енергії;
2. Сонячна енергія;
3. Вітрова енергія;
4. Геотермальна енергія;
5. Біомаса;
6. Назвіть 5 областей з доцільно економічним потенціалом сонячної енергії;
7. Назвіть 5 областей із загальним потенціалом сонячної енергії;
8. Назвіть 5 областей з технічним потенціалом сонячної енергії;
9. Чому доцільно економічний потенціал сонячної енергії значно менший порівняно із загальним та технічним;
10. Класифікація систем сонячного теплопостачання;
11. Плоскі сонячні колектори і їх ефективність;
12. Призначення баків-акумуляторів;
13. Вибір теплоносіїв;
14. Для чого використовуються дублюючі джерела теплоти;
15. Які існують конструкції сонячних водонагрівачів;
16. Як доцільно можна використовувати сонячні установки в сільському господарстві;
17. У чому полягає сонячна тепло-електроенергетика;
18. У чому полягає сонячна фотоенергетика;
19. Яким чином можна використовувати енергію вітру;
20. Який потенціал вітрової енергії в Україні;
21. Які основні елементи вітроенергетичних установок;
22. Яким чином доцільно використовувати вітроенергетичні установки для виробництва механічної енергії, електричної енергії;
23. Коли доцільно використовувати вітроелектричні установки середньої і малої потужності;
24. У чому полягають біоенергетичні технології;
25. Що таке біогаз і як його отримують;
26. Яка технологія спалювання біомаси;
27. Яка технологія виробництва різних видів палива із біомаси;
28. Як отримують біодизельне паливо;
29. Що таке геотермальна енергія;
30. У чому полягає принципова схема роботи геотермальної електростанції;
31. Мала гідроенергетика та її преваги;
32. Назвіть 5 областей, у яких є доцільно-економічний гідроенергетичний потенціал малих рік;
33. Чому доцільно-економічний гідроенергетичний потенціал малих рік самий низький порівняно із загальним та технічним потенціалом;
34. Яким чином можливо використовувати енергію морів та океанів і чому для України це джерело не може бути ефективним;
35. Назвіть 5 областей України з доцільно-економічним потенціалом енергії стічних вод;
36. Чому цей показник такий низький порівняно із загальним та технічним потенціалом;
37. Назвіть 5 областей України з доцільно-економічним потенціалом надлишкового тиску CH4 і чому цей показник самий низький порівняно із загальним та технічним потенціалом;
38. У чому полягає проблема акумулювання теплової і електричної енергії;
39. У чому полягає акумулювання енергії на основі H2, які існують на цей час;