

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потєбні
Запорізького національного університету
Кафедра електричної інженерії та кіберфізичних систем
(<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=14230>)

Питання для контролю знань студентів з курсу
«КОМПЛЕКСНЕ ВИКОРИСТАННЯ
ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ»

1. Які основні характеристики енергії вітру в різних кліматичних зонах світу?
2. Як змінюється рівень сонячної радіації в залежності від географічної широти?
3. Які є регіони України з найвищим потенціалом сонячної енергії?
4. Поясніть відмінності вітрового потенціалу між гірськими та рівнинними районами.
5. Який вплив мають сезонні коливання на потенціал використання сонячної енергії?
6. Які переваги сумісного використання вітрової та сонячної енергії?
7. У чому полягає роль акумуляторів у гібридних системах енергопостачання?
8. Як акумуляування енергії сприяє стабільності електропостачання в системах з ВДЕ?
9. Назвіть основні типи акумуляторів, що використовуються у ВДЕ-системах.
10. Що означає поняття "гібридна енергосистема"?
11. Як класифікуються гібридні енергосистеми за типом джерел енергії?
12. Які переваги має комплексне використання різнотипних ВДЕ?
13. Як організовується керування потужністю в гібридній системі з кількох джерел енергії?
14. У чому полягає принцип роботи концентратора сонячної енергії?

15. Які методи використовуються для розрахунку ефективності сонячних концентраторів?
16. Які існують типи концентраторів сонячної енергії?
17. Опишіть основні етапи дослідження системи сонячного теплопостачання.
18. Які фактори впливають на ефективність систем сонячного теплопостачання?
19. Які методи отримання водню з використанням ВДЕ вам відомі?
20. Як працює електролізер у водневій енергетиці?
21. Які параметри слід оптимізувати у системі отримання водню?
22. У чому полягає складність інтеграції великої кількості ВДЕ до об'єднаної енергосистеми?
23. Які обмеження існують щодо підключення сонячних та вітрових станцій до мережі?
24. Назвіть методи розрахунку досяжного рівня впровадження ВДЕ у загальну енергосистему.
25. Як поєднання водневої енергетики та ВДЕ може впливати на енергетичну безпеку?