

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Запорізького національного університету
Кафедра електричної інженерії та кіберфізичних систем

Питання для контролю знань студентів з курсу

1. Що таке альтернативні джерела енергії, і чому їх використання є важливим для сучасного світу?
2. Які основні типи альтернативних джерел енергії ви можете назвати?
3. Як класифікуються альтернативні джерела енергії за походженням?
4. Які основні принципи роботи сонячних панелей?
5. Що таке фотоелектричний ефект, і як він використовується в сонячній енергетиці?
6. Які типи сонячних панелей найпоширеніші, і в чому їх відмінності?
7. Як працює вітротурбіна, і які її основні компоненти?
8. Які фактори впливають на ефективність роботи вітрових електростанцій?
9. Що таке біоенергія, і які джерела біомаси використовуються для її виробництва?
10. Які основні етапи виробництва біогазу в біогазових установках?
11. Як працює гідроенергія, і які типи гідроелектростанцій існують?
12. Які переваги використання сонячної енергії порівняно з традиційними джерелами?
13. Які основні обмеження використання сонячних панелей?
14. Які переваги та недоліки вітрової енергії?
15. Які екологічні переваги використання біоенергії?
16. Які обмеження притаманні біогазовим установкам?
17. Які переваги та недоліки гідроенергії як джерела енергії?
18. Які технології застосовуються для підвищення ефективності сонячних панелей?
19. Як розташування вітротурбін впливає на їх продуктивність?
20. Які види біомаси найчастіше використовуються для виробництва енергії?
21. Які міжнародні стандарти регулюють використання альтернативних джерел енергії?
22. Які національні нормативні акти в Україні стосуються альтернативної енергетики?
23. Які вимоги до ліцензування об'єктів альтернативної енергетики?
24. Які стандарти сертифікації застосовуються до обладнання для альтернативної енергетики?
25. Які основні виклики виникають при впровадженні технологій альтернативної енергетики в Україні?
 1. Які основні техногенні ризики пов'язані з експлуатацією обладнання в альтернативній енергетиці?
 2. Які наслідки можуть виникнути через поломки сонячних панелей?

3. Як електричні ураження можуть виникати під час роботи з вітротурбінами?

4. Які екологічні ризики пов'язані з утилізацією батарей сонячних систем?

5. Як використання біогазових установок може впливати на біорізноманіття?

6. Які методи оцінки ймовірності аварій застосовуються в альтернативній енергетиці?

7. Як оцінюються потенційні наслідки аварій на об'єктах альтернативної енергетики?

8. Які фактори враховуються при оцінці ризиків для гідроелектростанцій?

9. Які основні вимоги до безпечної експлуатації сонячних панелей?

10. Як проводиться контроль технічного стану вітротурбін?

11. Які методи діагностики застосовуються для виявлення несправностей у біогазових установках?

12. Які вимоги до технічного обслуговування обладнання альтернативної енергетики?

13. Як діагностичні системи допомагають запобігти поломкам обладнання?

14. Які сенсори найчастіше використовуються для моніторингу стану сонячних панелей?

15. Яке програмне забезпечення застосовується для моніторингу роботи вітротурбін?

16. Які профілактичні заходи допомагають зменшити ризик аварій на об'єктах альтернативної енергетики?

17. Чому регулярні перевірки обладнання є важливими для безпеки?

18. Яке значення має навчання персоналу для запобігання аваріям?

19. Які основні елементи плану реагування на аварійні ситуації?

20. Які ризики загорянь характерні для обладнання альтернативної енергетики?

21. Які заходи електробезпеки застосовуються для захисту персоналу на об'єктах альтернативної енергетики?

22. Чому заземлення є важливим для безпеки роботи з електрообладнанням?

23. Як ізоляція обладнання допомагає запобігти електричним ураженням?

24. Які системи протипожежного захисту використовуються на об'єктах альтернативної енергетики?

25. Як інтеграція сенсорів і програмного забезпечення сприяє ранньому виявленню потенційних аварій?

1. Який вплив чинять сонячні панелі на довкілля під час їх експлуатації та утилізації?

2. Які основні екологічні проблеми пов'язані з утилізацією відходів від сонячних батарей?

3. Як шум від вітротурбін впливає на довкілля та місцеві громади?
4. Які екологічні ризики виникають при експлуатації біогазових установок?
5. Як гідроелектростанції впливають на природні екосистеми та біорізноманіття?
6. Які методи рециклінгу застосовуються для утилізації компонентів сонячних панелей?
7. Які заходи зменшення екологічного впливу використовуються для вітрових електростанцій?
8. Як екологічний моніторинг допомагає оцінити вплив альтернативних джерел енергії на довкілля?
9. Які методи оцінки впливу альтернативних джерел енергії на біорізноманіття?
10. Як можна зменшити вплив гідроелектростанцій на водні екосистеми?
11. Які сучасні технології застосовуються для рециклінгу матеріалів вітротурбін?
12. Як шумовий вплив від вітротурбін можна зменшити за допомогою технологічних рішень?
13. Які стандарти екологічної безпеки застосовуються до біогазових установок?
14. Які нові матеріали використовуються для підвищення безпеки сонячних панелей?
15. Як інноваційні технології моніторингу сприяють безпеці обладнання альтернативної енергетики?
16. Які приклади нових матеріалів застосовуються для підвищення безпеки вітротурбін?
17. Як сучасні системи захисту допомагають запобігти аваріям на об'єктах альтернативної енергетики?
18. Які інноваційні підходи до моніторингу стану обладнання використовуються в гідроенергетиці?
19. Які нові стандарти безпеки розробляються для сонячної енергетики?
20. Як впровадження штучного інтелекту сприяє підвищенню безпеки в альтернативній енергетиці?
21. Які інноваційні технології застосовуються для захисту біорізноманіття поблизу об'єктів альтернативної енергетики?
22. Як використання композитних матеріалів впливає на безпеку та довговічність обладнання?
23. Які сучасні методи діагностики застосовуються для виявлення екологічних ризиків?
24. Як розробка нових стандартів безпеки сприяє розвитку альтернативної енергетики?
25. Які інноваційні рішення для утилізації відходів застосовуються в альтернативній енергетиці?