

**Перелік питань для підсумкового контролю з дисципліни:  
"Технологічні схеми та комплектація компресорних станцій"**

**Перелік питань для модульних контрольних робіт**

**Змістовий модуль 1. Технологічні схеми та склад компресорних станцій**

1. Розкрийте особливості далекого транспорту природного газу.
2. Поясніть призначення компресорної станції і дайте її опис.
3. Поясніть призначення системи очистки технологічного газу.
4. Поясніть призначення і принцип дії масляного пиловловлювача.
5. Поясніть призначення і принцип дії циклонного пиловловлювача.
6. Поясніть призначення і принцип дії фільтр-сепаратора.
7. Дайте характеристику технологічної схеми компресорної станції з паралельною обв'язкою газоперекачувальних агрегатів.
8. Дайте характеристику технологічної схеми компресорної станції з послідовною обв'язкою газоперекачувальних агрегатів.
9. Дайте опис режиму роботи компресорної станції "Станційне кільце".
10. Поясніть призначення та класифікацію запірної арматури компресорних станцій.
11. Поясніть технологічну схему обв'язки неполнонапорного нагнітача.
12. Поясніть технологічну схему обв'язки полнонапорного нагнітача.
13. Опишіть схему установки опор обв'язки газоперекачувального агрегату.
14. Поясніть типи застосовуваних опор обв'язки газоперекачувального агрегату.
15. Поясніть призначення люк-лаз і захисних ґрат у обв'язці газоперекачувального агрегату.
16. Поясніть необхідність охолодження транспортованого газу.

17. Поясніть призначення та будову апаратів повітряного охолодження природного газу.
18. Дайте характеристику принциповій схемі компоновки газоперекачувальних агрегатів на компресорній станції.
19. Поясніть призначення та склад системи імпульсного газу.
20. Поясніть призначення системи паливного та пускового газу.
21. Дайте характеристику системи паливного та пускового газу. Поясніть як вона працює.
22. Поясніть призначення та склад загальноцехової системи маслостачання компресорної станції.
23. Поясніть призначення та склад системи маслостачання газоперекачувального агрегату.
24. Поясніть будову і принцип дії маслоочищувальної машини типу ПСМ-1-3000.
25. Поясніть призначення та будову основних елементів систем охолодження масла.
26. Опишіть два варіанти електропостачання газотурбінної компресорної станції.
27. Поясніть електропостачання газотурбінних газоперекачувальних агрегатів компресорних станцій.
28. Поясніть електропостачання електроприводної компресорної станції.
29. Поясніть призначення та функціонування системи живлення постійним струмом автоматики та аварійних насосів змащення газоперекачувальних агрегатів.
30. Поясніть призначення та функціонування системи водопостачання і каналізації компресорної станції.
31. Поясніть призначення та функціонування системи теплостачання компресорної станції.
32. Поясніть організацію зв'язку на компресорних станціях.
33. Поясніть методи електрохімічного захисту компресорної станції.

34. Поясніть, як організований грозозахист компресорної станції.

## **Змістовий модуль 2. Конструкція нагнітачів природного газу**

1. Поясніть технологічні характеристики природних газів і їх компонентів.
2. Назвіть вимоги, що пред'являються до відцентрових нагнітачів природного газу.
3. Охарактеризуйте використовувані на компресорних станціях нагнітачі природного газу.
4. Дайте визначення характеристики відцентрового нагнітача.
5. Поясніть геометричні параметри робочих коліс відцентрових нагнітачів.
6. Охарактеризуйте газодинамічні параметри робочих коліс відцентрових нагнітачів.
7. Поясніть зв'язок газодинаміки, міцності і технології виготовлення робочих коліс відцентрових нагнітачів.
8. Охарактеризуйте конструкцію вхідних пристроїв відцентрових нагнітачів.
9. Поясніть конструкцію вихідних пристроїв відцентрових нагнітачів.
10. Назвіть особливості конструкції корпусів нагнітачів природного газу.
11. Поясніть особливості конструкції роторів нагнітачів природного газу.
12. Охарактеризуйте особливості конструкції з'єднувальних муфт нагнітачів природного газу.
13. Поясніть склад і принцип роботи системи ущільнення відцентрового нагнітача.
14. Поясніть особливості конструкції підшипників нагнітачів природного газу.
15. Поясніть особливості конструкції ущільнень нагнітачів природного газу.

### **Перелік питань до екзамену**

1. Дайте характеристику технологічної схеми компресорної станції з послідовною обв'язкою газоперекачувальних агрегатів.

2. Дайте опис режиму роботи компресорної станції "Станційне кільце".
3. Поясніть технологічну схему обв'язки неполнонапорного нагнітача.
4. Поясніть технологічну схему обв'язки полнонапорного нагнітача.
5. Поясніть необхідність охолодження транспортованого газу.
6. Поясніть призначення та будову апаратів повітряного охолодження природного газу.
7. Дайте характеристику принциповій схемі компоновки газоперекачувальних агрегатів на компресорній станції.
8. Поясніть призначення та склад системи імпульсного газу.
9. Поясніть призначення системи паливного та пускового газу.
10. Дайте характеристику системи паливного та пускового газу. Поясніть як вона працює.
11. Поясніть призначення та склад загальноцехової системи маслопостачання компресорної станції.
12. Поясніть призначення та склад системи маслопостачання газоперекачувального агрегату.
13. Поясніть призначення та будову основних елементів систем охолодження масла.
14. Опишіть два варіанти електропостачання газотурбінної компресорної станції.
15. Поясніть електропостачання газотурбінних газоперекачувальних агрегатів компресорних станцій.
16. Поясніть електропостачання електроприводної компресорної станції.
17. Поясніть призначення та функціонування системи живлення постійним струмом автоматики та аварійних насосів змащення газоперекачувальних агрегатів.
18. Поясніть призначення та функціонування системи водопостачання і каналізації компресорної станції.
19. Поясніть призначення та функціонування системи теплопостачання компресорної станції.

20. Поясніть організацію зв'язку на компресорних станціях.
21. Поясніть методи електрохімічного захисту компресорної станції.
22. Поясніть, як організований грозозахист компресорної станції.
23. Розкрийте особливості далекого транспорту природного газу.
24. Поясніть призначення компресорної станції і дайте її опис.
25. Поясніть призначення системи очистки технологічного газу.
26. Поясніть призначення і принцип дії масляного пиловловлювача.
27. Поясніть призначення і принцип дії циклонного пиловловлювача.
28. Поясніть призначення і принцип дії фільтр-сепаратора.
29. Дайте характеристику технологічної схеми компресорної станції з паралельною обв'язкою газоперекачувальних агрегатів.
30. Поясніть особливості конструкції роторів нагнітачів природного газу.
31. Охарактеризуйте особливості конструкції з'єднувальних муфт нагнітачів природного газу.
32. Поясніть склад і принцип роботи системи ущільнення відцентрового нагнітача.
33. Поясніть особливості конструкції підшипників нагнітачів природного газу.
34. Поясніть особливості конструкції ущільнень нагнітачів природного газу.
35. Поясніть технологічні характеристики природних газів і їх компонентів.
36. Назвіть вимоги, що пред'являються до відцентрових нагнітачів природного газу.
37. Охарактеризуйте використовувані на компресорних станціях нагнітачі природного газу.
38. Дайте визначення характеристики відцентрового нагнітача.
39. Охарактеризуйте газодинамічні параметри робочих коліс відцентрових нагнітачів.
40. Поясніть зв'язок газодинаміки, міцності і технології виготовлення робочих коліс відцентрових нагнітачів.