

Перелік питань для визначення базових компетентностей

здобувачів освіти з освітнього компонента:

«Природні та штучні гази»

галузі знань 19 Архітектура та будівництво

спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія

за ОПП «Монтаж, обслуговування устаткування і систем газопостачання»

1. Дати загальну характеристику палива та його класифікацію.
2. Проаналізувати склад палива, його компоненти
3. Охарактеризувати газоподібне паливо.
4. Описати закони газового стану, дати їх визначення.
5. Описати розвиток газової промисловості в Україні.
6. Охарактеризувати поняття теплоти згорання палива.
7. Проаналізувати види та походження горючих газів.
8. Описати властивості горючих газів, пояснити в чому їх небезпека.
9. Охарактеризувати найбільш розповсюджені горючі гази.
10. Описати генетичну класифікацію природних газів.
11. Зазначити основні характеристики горючих газів, їх застосування у промисловості.
12. Описати класифікацію природних газів за В.І.Вернадським.
13. Пояснити поділ газів за умовами походження.
14. Пояснити поділ газів за умовами поширення (знаходження).
15. Охарактеризувати основні фізичні властивості газів.
16. Пояснити значення таких параметрів газу як критична температура та критичний тиск.
17. Описати такі властивості газу як розчинність та сорбція.
18. Описати такі властивості газу як дифузія, фільтрація та спливання.
19. Пояснити явище вибуху при згоранні газів.
20. Дати поняття меж вибуховості газоповітряних сумішей. Навести приклади.
21. Охарактеризувати технологічний процес горіння палива.
22. Описати умови самозаймання речовин.
23. Дати поняття бідної, багаті та нормальної газоповітряної суміші.
24. Пояснити причини швидкості поширення полум'я.
25. Охарактеризувати температуру горіння палива.
26. Описати основні напрями газового аналізу.
27. Пояснити контроль якості згорання палива за складом продуктів згорання.
28. Пояснити необхідність контролю складу повітряної атмосфери.
29. Охарактеризувати газоаналізатори залежно від способу визначення окремих компонентів газової суміші.
30. Дати визначення нижчої теплоти згорання природного газу.
31. Пояснити значення числа Воббе.

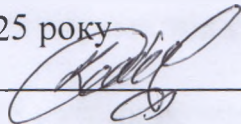
32. Пояснити який надлишковий тиск має бути у найвіддаленішій точці від ГРП.
33. Пояснити який робочий тиск має бути перед побутовим газовим обладнанням.
34. Пояснити причини червоних та жовтих язиків полум'я на газових комфорках.
35. Назвати причини зниження потужності газової плити.
36. Охарактеризувати поділ природних газів в залежності від їхнього складу.
37. Описати попутні нафтові гази.
38. Охарактеризувати гази газоконденсатних родовищ.
39. Пояснити де і як утворюється природний газ.
40. Розказати як видобувають природний газ.
41. Описати газову свердловину.
42. Охарактеризувати поділ газових свердловин на різні типи.
43. Проаналізувати причини корозії нафтогазовидобувного обладнання.
44. Описати методи боротьби з корозією нафтогазовидобувного обладнання.
45. Дати загальний опис нафти.
46. Розповісти про походження нафти і газу.
47. Описати склад і властивості нафти.
48. Пояснити, що таке фракційний склад нафти.
49. Пояснити, що таке проба нафти.
50. Описати природний попутний газ у нафті.
51. Описати супутній нафтовий газ або нафтовий газ, його види.
52. Охарактеризувати окремі складові нафтових газів.
53. Пояснити класифікацію нафт. Основні марки та сорти.
54. Описати основні нафтопродукти, їх категорії.
55. Охарактеризувати основні принципи виробництва нафтопродуктів.
56. Описати основні шляхи та способи транспортування нафтопродуктів.
57. Пояснити, що таке зріджений природний газ та скраплений природний газ.
58. Описати основні джерела для отримання скрапленого природного газу.
59. Визначити основні фізичні та хімічні характеристики зрідженого природного газу.
60. Пояснити важливість виробництва ЗПГ та СПГ, їх економічне значення, розвиток індустрії СПГ та ЗПГ в Україні.
61. Описати способи переробки твердого палива в газоподібне.
62. Висвітлити питання транспортування скраплених та зріджених газів різними видами транспорту.
63. Обґрунтувати важливість трубопровідного транспорту для транспортування газу.
64. Описати явище піролізу деревини.
65. Пояснити явище піролізу кам'яного вугілля. Продукти коксування.
66. Охарактеризувати процеси очищення газу, їх види та послідовність.

67. Проаналізувати процес очищення газів фільтрацією.
68. Описати процес очищення промислових газів від шкідливих газоподібних викидів.
69. Охарактеризувати очищення газів від оксидів вуглецю.
70. Охарактеризувати очищення газів від оксидів сірки.
71. Описати процес осушування газів. Абсорбційне осушування газу.
72. Описати процес осушування газів. Адсорбційний метод осушування газу.
73. Пояснити необхідність одоризації газу. Засоби та процес одоризації.
74. Описати енергозберігаючі технології при спалюванні газу.
75. Охарактеризувати рециркуляцію газів при спалюванні газу.
76. Пояснити переваги газової конденсаційної техніки для економії газу.
77. Розкрити основні напрямки газового аналізу.
78. Пояснити явище «газових колекторів».
79. Описати основні методи одержання зріджених газів.
80. Охарактеризувати основні вимоги до зріджених газів (марки газів, умови зберігання)
81. Описати заходи по захисту навколишнього середовища при спалюванні газів та нафтопродуктів.
82. Описати заходи по захисту навколишнього середовища при транспортуванні і зберіганні газів та нафтопродуктів.

Затверджено на засіданні циклової комісії спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»

Протокол № 2 від 01.09.2025 року

Голова циклової комісії



Діана ПАЛІЙ