

**Переліку теоретичних питань для проведення модульної контрольної роботи №2 з дисципліни «Авіаматеріалознавство»**

1. Класифікація провідникових матеріалів.
2. Зонна структура власного і домішкового напівпровідника.
3. Немагнітні сталі.
4. Основні властивості провідникових матеріалів.
5. Ефект переключення у напівпровідниках.
6. Матеріали з високою залишковою магнітною індукцією.
7. Контактні явища на межі двох провідникових матеріалів та їх значення.
8. Залежність рухомості зарядів напівпровідникових матеріалів від температури.
9. Магнітні матеріали з прямокутною петлею гістерезису.
10. Залежність опору провідникових матеріалів від температури.
11. Терморезистори.
12. Магнітні матеріали з високою коерцитивною силою.
13. Вплив домішок і дефектів на електропровідність провідникових матеріалів.
14. Фоторезистори.
15. Магнітні матеріали з постійною магнітною проникністю.
16. Вплив пружної та пластичної деформації на структуру і властивості провідникових матеріалів.
17. Варистори.
18. Спеціальні магнітні матеріали.
19. Явище надпровідності.
20. Люмінофори.
21. Магнітомяккі матеріали.
22. Надпровідники першого і другого роду.
23. Датчики Холла.
24. Магніто тверді матеріали.
25. Матеріали високої провідності.
26. Ефект Пельтьє.
27. Електротехнічна сталь.
28. Мідь і сплави на її основі.
29. Ефект Зеебека.
30. Альсіфер.
31. Срібло, золото, платина.

32. Р - n перехід.
33. Матеріали для осердя трансформатора.
34. Алюміній та його сплави.
35. Вплив зовнішнього поля на р - n перехід.
36. Нагартована сталь, як магнітний матеріал.
37. Бронзи.
38. Германій.
39. Основні характеристики магнітних матеріалів.
40. Латуні.
41. Фосфіди як напівпровідникові матеріали.
42. Дві умови феромагнетизму.
43. Матеріали високого опору.
44. Арсенід галія.
45. Залежність магнітної індукції від напруженості магнітного поля.
46. Матеріали для нагріваючих елементів.
47. Антимонід Індія.
48. Залежність магнітної проникності від напруженості магнітного поля.
49. Матеріали для зразкових резисторів.
50. Надпровідникові матеріали.
51. Основна крива намагнічування.
52. Матеріали термопар.
53. Ефект Хола.
54. Ферити.
55. Припої.
56. Термоелектрогенератори.
57. Явище магнітної анізотропії.
58. Кермети.
59. Термоелектрохолодильники.
60. Явище магнітострикції.
61. Контактори.
62. Кремній.
63. Втрати енергії в магнітних матеріалах.
64. Контактні матеріали.
65. Ефект Гана.
66. Сплав магніко.
67. Матеріали для контактів ковзання.

68. Ефект пам'яті.
69. Сплав альніко.
70. Матеріали для розривних контактів.
71. Сульфідні як напівпровідникові матеріали.
72. Сплав альнісі, та інші в групі литих магнітів.
73. Матеріали для нероз'ємних контактів.
74. Карбід кремнію.
75. Пермендюр.
76. Матеріали мікросхем.
77. Переваги і недоліки надпровідникових матеріалів.
78. Сплав ЮНДК.
79. Неметалічні провідникові матеріали.
80. Основні характеристики напівпровідникових матеріалів.
81. Сплави куніко і куніфе.
82. Фізика провідності провідників згідно квантової хвильової механіки.
83. Матеріали сонячних батарей.
84. Термомагнітні матеріали.
85. Фізика провідності провідників згідно класичної електронної теорії.
86. Залежність концентрації носіїв зарядів у напівпровідниках від температури.
87. Матеріали з залишковою магнітною індукцією.
88. Манганін.
89. Фотодіоди.
90. Гістерезисний цикл магнітних матеріалів.