

Темы курсовых работ, ФОМ, группы 0А01-05

1. Сплавы алюминия в химической технологии. Классификация, методы получения, свойства, применение.
2. Сплавы алюминия в авиастроении. Классификация, методы получения, свойства, применение.
3. Сплавы алюминия в электротехнической промышленности
4. Титан и титановые сплавы в медицинских приложениях
5. Конструкционные сплавы титана в химической технологии.
6. Сплавы магния, классификация, свойства, применение.
7. Металлические защитные покрытия. Классификация, методы получения, свойства, применение.
8. Структура сплавов и их коррозионная стойкость.
9. Виды термомеханических обработок сталей и сплавов и их применение.
10. Магнитные материалы, ферромагнетики.
11. Сверхпроводящие материалы, высокотемпературная сверхпроводимость.
12. Благородные металлы (серебро, золото, платина, палладий).
13. Конструкционные керамические материалы. Керамические материалы в медицинских приложениях.
14. Конструкционные керамические материалы. Керамические материалы в электротехнической промышленности.
15. Конструкционные полимерные материалы. Теплостойкие пластмассы и стеклопластики.
16. Конструкционные композитные материалы на основе полимерной матрицы.
17. Функциональные порошковые металлические материалы. Получение, свойства, применение.
18. Конструкционные аморфные металлические материалы. Получение, свойства, применение.
19. Твердые сплавы, классификация, свойства, применение.
20. Нержавеющие никелевые сплавы для реакторостроения.
21. Нержавеющие конструкционные хромистые стали.
22. Наноразмерные материалы, классификация, получение, применение.
23. Интенсивная пластическая деформация как метод получения металлических материалов в наноразмерном состоянии.
24. Композитные металлические материалы, классификация, получение, применение.
25. Порошковые неметаллические материалы, классификация, получение, применение.

26. Цветные сплавы для электротехнической промышленности, получение, свойства, применение.
27. Аддитивные методы получения объемных изделий из полимеров.