

## Темы курсовых проектов, ФОМ, группы 0А31-0А34, весна 2025

1. Сплавы алюминия в химических технологиях. Классификация, методы получения, свойства, применение.
2. Сплавы алюминия в авиастроении. Классификация, методы получения, свойства, применение.
3. Сплавы алюминия в электротехнической промышленности. Классификация, методы получения, свойства, применение.
4. Титан и титановые сплавы в медицинских приложениях. Классификация, методы получения, свойства, применение.
5. Конструкционные сплавы титана в химической технологии. Классификация, методы получения, свойства, применение.
6. Сплавы магния. Методы получения, классификация, свойства, применение.
7. Металлические защитные покрытия. Классификация, методы получения, свойства, применение.
8. Виды термомеханических обработок сталей и сплавов и их применение.
9. Магнитные материалы, ферромагнетики. Классификация, методы получения, свойства, применение.
10. Сверхпроводящие материалы, высокотемпературная сверхпроводимость. Классификация, методы получения, свойства, применение.
11. Благородные металлы (серебро, золото, платина, палладий). Классификация, методы получения, свойства, применение.
12. Керамические материалы в медицинских приложениях. Классификация, методы получения, свойства, применение.
13. Керамические материалы в электротехнической промышленности. Классификация, методы получения, свойства, применение.
14. Теплостойкие пластмассы и стеклопластики. Классификация, методы получения, свойства, применение.
15. Конструкционные композитные материалы на основе полимерной матрицы. Классификация, методы получения, свойства, применение.
16. Функциональные порошковые металлические материалы. Классификация, методы получения, свойства, применение.
17. Конструкционные аморфные металлические материалы. Классификация, методы получения, свойства, применение.
18. Твердые сплавы. Классификация, методы получения, свойства, применение.
19. Нержавеющие никелевые сплавы для реакторостроения. Классификация, методы получения, свойства, применение.
20. Нержавеющие конструкционные хромистые стали. Классификация, методы получения, свойства, применение.
21. Наноразмерные материалы, классификация, получение, применение. Классификация, методы получения, свойства, применение.

22. Интенсивная пластическая деформация как метод получения металлических материалов в наноразмерном состоянии. Классификация, методы, свойства наноразмерных металлических материалов, применение.
23. Композитные металлические материалы. Классификация, методы получения, свойства, применение.
24. Порошковые неметаллические материалы. Классификация, методы получения, свойства, применение.
25. Аддитивные методы получения объемных изделий из полимеров. Классификация, методы, свойства материалов, применение.