

Перечень тем для написания эссе по направлению «28.04.01 Новые материалы и технологии наносистем»

1. Транспорт носителей заряда в нанокристаллических пленках оксидов.
2. Мультисенсорные системы газовых датчиков на основе наноразмерных пленок оксидов металлов.
3. Газовые сенсоры на основе углеродных нанотрубок.
4. Автоэмиссионные устройства.
5. Технология импульсного лазерного осаждения тонких пленок.
6. УБИС с проектными нормами менее 90 нм.
7. Наноразмерное профилирование полупроводниковых поверхностей методом локального анодного окисления.
8. Технология фокусированных ионных пучков.
9. Плазмохимическое травление полупроводниковых материалов.
10. Транзисторы с проектными нормами менее 90 нм и технологии их изготовления.
11. Мемристорные структуры на основе пленок оксидов металлов.
12. Молекулярно-лучевая эпитаксия полупроводников АЗВ5.
13. Технология МOCVD полупроводников АЗВ5.
14. Лазеры на основе гетероструктур АЗВ5.
15. Полевые транзисторы на основе гетероструктур АЗВ5.
16. Технология полупроводниковых нитевидных нанокристаллов.
17. Приборы на основе полупроводниковых нитевидных нанокристаллов.
18. Выращивание кристаллов методом Чохральского.
19. Технологии получения графена и других двумерных материалов.
20. Применение двумерных материалов.
21. Электронно-лучевая литография.
22. Ионно-лучевая литография.
23. Технология МЭМС
24. Применение МЭМС
25. Собственная тема, связанная с областями исследований и/или объектами профессиональной деятельности данной магистерской программы.