

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО КУРСУ
“ЭЛЕКТРОНИКА”
2016/2017 г.**

1. Основы зонной теории строения твердого тела.
2. Электропроводность полупроводников. Собственные и примесные полупроводники.
3. Электронно-дырочный переход.
4. Вольт-амперная характеристика p-n перехода.
5. Типы p-n переходов. Переход металл-полупроводник.
6. Реальный p-n переход. Полупроводниковый диод.
7. Пробой p-n перехода.
8. Полупроводниковый стабилитрон.
9. Емкость p-n перехода. Варикап.
10. Переходные процессы в диоде.
11. Туннельный диод. Обращенный диод.
12. Биполярный транзистор. Устройство, режимы и схемы включения.
13. Принцип работы биполярного транзистора.
14. Статические характеристики биполярного транзистора в схеме с общей базой.
15. Статические характеристики биполярного транзистора в схеме с общим эмиттером.
16. Дифференциальные параметры биполярного транзистора.
17. Биполярный транзистор в схеме ключа.
18. Биполярный транзистор в режиме усиления.
19. Полевой транзистор с управляющим p-n переходом.
20. Полевой транзистор с изолированным затвором.
21. Биполярный транзистор с изолированным затвором.
22. Тиристор.
23. Варистор. Приборы с эффектом Холла.
24. Фотодиод.
25. Светодиод.
26. Оптрон.
27. Физические основы работы электровакуумных приборов.
28. Вакуумный диод.
29. Вакуумный триод.
30. Газоразрядные приборы. Тиратрон тлеющего разряда.