**Вопросы для сдачи зачета**

На три вопроса из этого списка всем давать письменные ответы на электронный адрес Двадненко В.Я. [dvadnenkovladimir@gmail.com](mailto:dvadnenkovladimir@gmail.com) до 31.05.2020. На какие три вопроса отвечать студентам (номера вопросов) узнать у старосты группы Дениса Алексейчука.

1. Особенности работы силовых ключей

2. Преобразователи с гальванической развязкой.

3. Параметры тиристоров.

4. Силовые ключи на биполярных транзисторах.  
5. Какие бывают электронные выпрямители?

6. Вольтамперная характеристика диода.

7. Какие бывают силовые ключи?  
8. Составные транзисторы в качестве силовых ключей.  
9. Вольтамперная характеристика тиристора.

10. Что такое IGBT транзистор?  
11. Драйверы затвора.  
12. Электронный корректор коэффициента мощности.  
13. Естественная коммутация тиристора.

14. Схема трехфазного мостового выпрямителя.

15. Искусственная коммутация тиристора.

16. В каких устройствах автомобильной электроники применяют IGBT транзисторы?

17. Понижающий импульсный преобразователь.

18. Структура биполярных транзисторов.

19. Параметры IGBT транзисторов.

20. На каких частотах работают IGBT транзисторы?

21. Почему в силовой электронике применяют импульсные преобразователи?  
22. Какие бывают силовые ключи?  
23. Силовая электроника вентильного электродвигателя.

24. Параметры силовых полевых транзисторов.

25. Какие электронные ключи называются управляемые?

26. Двенадцатипульсовый трехфазный выпрямитель.  
27. Что такое коэффициент насыщения биполярного транзистора?

28. Наполовину управляемые электронные ключи.

29. Условия рабочего режима силовых электронных ключей.  
30. С какими напряжениями и с какими мощностями работают IGBT транзисторы?

31. Системы защиты в драйверах затвора.   
32. Почему в IGBT транзисторах не происходит защелкивания как в тиристорах?

33. Где применяют силовые ключи на MOSFET транзисторах?

34. Как надо правильно включать полевые транзисторы для параллельной работы?

35. Неуправляемые электронные ключи.   
36. Искусственная коммутация тиристора.

37. Параметры IGBT транзисторов.

38. Особенности работы силовых ключей.

39. Какие бывают выпрямители?  
40. Структура IGBT транзисторов  
41. Широтно-импульсная модуляция.  
42. Управляемые электронные ключи.

43. Наполовину управляемые электронные ключи  
44. Вольтамперная характеристика тиристора.

45. Назначение и структура тиристора.  
46. В чем отличие динистора от тринистора?

47. Повышающий импульсный преобразователь.

48. Параметры силовых диодов.

49. Что такое симистор?

50. Вольтамперная характеристика полевого транзистора

51. Управляемые электронные ключи.  
52. Почему возникает положительная обратная связь в тиристоре?

53. Где применяют IGBT транзисторы?

54. Какие требования по предельному напряжению для ключевых транзисторов в повышающих преобразователях?

55. Что такое коэффициент заполнения?