

Міністерство освіти та науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

Контрольні питання на екзамен

по курсу: “ПРИСТРОЇ ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ-3”
для студентів-бакалаврів галузі знань
17 Електроніка та телекомунікації
спеціальності 171 Електроніка
(6.050802 Електронні пристрої та системи)
спеціалізації Електронні системи

Київ 2017

1. Особливості імпульсного методу регулювання напруги. Класифікація ШПП.
2. ШПП з пониженою вихідною напругою. Робота на RL-навантаження. Аналіз процесів.
3. ШПП з пониженою вихідною напругою. Робота на проти ЕРС: неперервний струм. Аналіз процесів.
4. ШПП з пониженою вихідною напругою. Робота на проти ЕРС: перервний струм. Аналіз процесів.
5. ШПП з пониженою вихідною напругою при роботі на фільтр.
6. ШПП з напругою що регулюється більше та менше вхідної. Аналіз процесів.
7. ШПП з напругою що регулюється вище вхідної. Аналіз процесів.
8. Реверсивний ШПП. Три способи керування.
9. Багатофазні тиристорні ШПП.
10. Тиристорні ШПП з одноступінчатою комутацією (2 схеми).
11. Тиристорні ШПП з двоступінчатою комутацією (3 схеми).
12. Найпростіший прямоходовий перетворювач
13. Однотактна напівмостова схема. Спарений перетворювач.
14. Найпростіший прямоходовий перетворювач із збільшеним розмахом індукції.
15. Спарений перетворювач із збільшеним розмахом індукції.
16. Перетворювач з частковим розмагнічуванням по вторинній стороні.
17. Перетворювач з повним розмагнічуванням по вторинній стороні.
18. Зворотньоходовий перетворювач з самозбудженням. Аналіз процесів.
19. Зворотньоходовий перетворювач з незалежним збудженням. Аналіз процесів.
20. Найпростіший регулятор змінної напруги з RL-навантаженням.
21. Регулятор змінної напруги з дросельною вольтододачею.
22. Однофазний регулятор змінної напруги з вольтододатковим трансформатором.
23. трифазний регулятор змінної напруги з вольтододатковим трансформатором.
24. Тиристорний регулятор змінної напруги з примусовою комутацією.
25. НПЧ с ЕК. Трехфазно-однофазная схема при работе на RL нагрузку.
26. Структуры НПЧ С ЕК

- 27.НПЧ с ИК. Способ непосредственного приближения мгновенных значений.
- 28.НПЧ с ИК. Способ регулирования интегрального отклонения...
- 29.Трехфазно-однофазный НПЧ с блоком пофазной коммутации.
- 30.Однофазный паралельный інвертор струму. Особенности работы.
- 31.Однофазный паралельный інвертор струму. Активное навантаження $i_{Ld} = \infty$. Аналіз процесів.
- 32.Однофазный паралельный інвертор струму. Особенности работы. Аналіз процесів при роботі на RL-навантаження.
- 33.Послідовный інвертор струму.
- 34.Послідовно паралельный інвертор струму.
- 35.Критерії якості вихідної напруги
- 36.Однофазный мостовий інвертор на повністю керованих вентилях. Аналіз процесів.
- 37.Однофазный мостовий інвертор. Покращення вихідної напруги методом додаткових комутацій.
- 38.Двофазні інвертори.
- 39.Трифазный інвертор струму. З'єднання навантаження в зірку.
- 40.Трифазный інвертор струму. З'єднання навантаження в трикутник.
- 41.Однофазный мостовий інвертор напруги з одноступінчатою міжвентільною комутацією. Явище накопичення надлишку енергії в дроселі.
- 42.Однофазный мостовий інвертор напруги з одноступінчатою міжвентільною комутацією і відсікаючими діодами.
- 43.Інвертор Мак-Маррея.
- 44.Інвертори з двоступінчатою пофазною комутацією.