

Рассмотрено цикловой методической комиссией
“Радиотехнических дисциплин”
«__» _____ 2009 г.

Председатель ЦМК _____ Е.С. Кравченко

Утверждаю
Зам. директора по учебной работе
_____ Д.В. Колесников

«__» _____ 2009г

Вопросы к экзамену по дисциплине «Электротехника» для специальности 210306(пов), семестр 1

1. Напряжённость электрического поля. Закон Кулона.
2. Потенциал электрического поля. Электрическое напряжение.
3. Электропроводность веществ. Проводники, диэлектрики, полупроводники.
4. Электрическая цепь и её элементы. Закон Ома.
6. Электродвижущая сила. Цепь с одним источником ЭДС.
7. Согласное и встречное включение источников ЭДС. Режимы работы источников ЭДС.
8. Цепь с переменным сопротивлением потребителя. Режимы работы цепи.
9. Потенциальная диаграмма неразветвлённой цепи постоянного тока.
10. Основные закономерности при последовательном соединении сопротивлений.
11. Основные закономерности при параллельном соединении сопротивлений.
12. Расчёт цепи постоянного тока методом преобразования.
13. Расчёт цепи постоянного тока методом узловых и контурных уравнений Кирхгофа.
14. Метод контурных токов.
15. Метод узлового напряжения.
16. Метод наложения токов при расчёте цепей постоянного тока.
17. Нелинейные электрические цепи постоянного тока.
18. Электрическое поле. Электрическая ёмкость. Конденсаторы.
19. Закономерности расчёта при последовательном соединении конденсаторов.
20. Закономерности расчёта при параллельном соединении конденсаторов.
21. Напряжённость магнитного поля. Закон Био-Савара-Лапласа.
22. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции.
23. Явление самоиндукции.
24. Явление взаимной индукции. Магнитная связь контуров.
25. Закон Ленца.
26. Магнитные свойства ферромагнетиков.
27. Контур с током в магнитном поле.
28. Работа по перемещению проводника и контура с током в магнитном поле.
29. Магнитный поток.
30. Потокосцепление. Индуктивность.
31. Магнитные цепи. Магнитное сопротивление.