

Одобрил: .....  
/д-р Христо Каменов/

## **ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

по “Електрически машини и апарати”  
за специалност “Електроенергетика”

### **I. ИЗПИТНИ ТЕМИ**

1. Принципно устройство, класификация и приложение на трансформаторите.
2. Принцип на действие на трансформатора.
3. Конструкция на трансформаторите.
4. Режим на работа на трансформатора.
5. Схеми на свързване и групи на свързване на трансформаторите.
6. Паралелна работа на трансформаторите.
7. Автотрансформатори.
8. Токови и напреженови измервателни трансформатори.
9. Принципно устройство и действие на асинхронни машини.
10. Предназначение и класификация на асинхронни машини.
11. Конструкции на асинхронни двигатели.
12. Режим на работа на асинхронен двигател.
13. Пускане на асинхронни двигатели.
14. Регулиране на честотата на въртене на асинхронен двигател.  
Реверсиране. Спиране.
15. Принципно устройство и действие на синхронни машини.
16. Предназначение и класификация на синхронни машини.
17. Конструкция на синхронните машини.
18. Режим на работа и характеристики на синхронните генератори.
19. Паралелна работа на синхронните генератори.
20. Синхронен двигател и синхронен компенсатор
21. Принципно устройство и действие на машини за постоянен ток.
22. Предназначение и класификация на машини за постоянен ток.
23. Конструкция на машини за постоянен ток.
24. Режим на работа на генератори за постоянен ток.
25. Паралелна работа на генераторите за постоянен ток.
26. Режим на работа на двигателите за постоянен ток.
27. Пускане, реверсиране, регулиране и спиране на двигателите за постоянен ток.

28. Колекторни машини за променлив ток.
29. Контактна система на електрически апарати.
30. Дъгогасителна система на електрически апарати.
31. Задвижваща система на електрически апарати.
32. Лостови и пакетни прекъсвачи.
33. Автоматични прекъсвачи.
34. Предпазители за ниско напрежение.
35. Бутонни прекъсвачи.
36. Контролери.
37. Контакттори.
38. Релета.
39. Безконтактни електрически апарати.
40. Резистори.
41. Електромагнитни изпълнителни механизми.
42. Прекъсвачи за високо напрежение.
43. Предпазители за високо напрежение.
44. Стъпални регулатори.

Изготвил: .....  
/инж. Нонка Кадиева/

## **II. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА:**

1. Ученик, който не владее основни знания, умения, компетентности, получава оценка **Слаб 2**.
2. Ученик, който частично владее основните знания, умения, компетентности, получава оценка **Среден 3**.
3. Ученик, който владее основните знания, умения, компетентности, получава оценка **Добър 4**.
4. Ученик, който владее основните знания, умения, компетентности и ги прилага в образователни задачи, получава оценка **Много добър 5**.
5. Ученик, който владее основните знания, умения, компетентности, решава образователни задачи, прави взаимовръзки, получава оценка **Отличен 6**.