

Одобрил:
/д-р Христо Каменов/

ИЗПИТНА ПРОГРАМА

по „Електрически централи и подстанции”
за специалност „Електроенергетика”

1. Видове електрически централи.
2. Електрически подстанции - предназначение, класификация.
3. Мрежи с изолиран звезден център.
4. Мрежи със заземен през дъгогасителен реактор звезден център.
5. Мрежи със заземен през активно съпротивление звезден център.
6. Мрежи с ефективно заземен звезден център.
7. Товарови графици.
8. Синхронни генератори- видове, технически характеристики и конструктивни особености, номинални параметри.
9. Системи за охлаждане на синхронните генератори.
10. Системи за възбуждане и регулиране на възбуждането на синхронните генератори.
11. Методи на синхронизиране и включване на синхронните генератори за работа в паралел към ЕЕС.
12. Силови трансформатори и автотрансформатори - предназначение, класификация, конструктивни особености, основни параметри.
13. Методи за определяне на тока на късо съединение.
14. Електродинамично и термично действие на тока на късо съединение.
15. Методи за ограничаване на токовете на късо съединение.
16. Изолатори- предназначение, видове, избор.
17. Шини- видове, приложение, избор на сечението на правоъгълни шини.
18. Кабели- видове, приложение, избор на сечението на кабелите.
19. Електрическа дъга. Начини и средства за гасене на ел. дъга в комутационните апарати.
20. Стопяеми предпазители и вентилни отводи.
21. Прекъсвачи за високо напрежение- основни сведения, изисквания, класификация, задвижване, приложение, избор.
22. Разединители- основни сведения, изисквания, класификация, задвижване, избор.
23. Токови измервателни трансформатори- конструкция, номинални параметри, режим на работа, избор.
24. Напреженови измервателни трансформатори- конструкция, номинални параметри, режим на работа, избор.
25. Схеми на разпределителни уредби с единична събирателна шинна система- несекционирана, секционирана и с обходна шина.
26. Схеми на разпределителни уредби с двойна несекционирана и секционирана шинна система.

- 27.Схеми с двойна шинна система с обходна шина и с 3/2 прекъсвача на присъединение.
- 28.Опростени схеми-блокова, мостова, многоъгълник.
- 29.Разпределителни уредби-същност, класификация, основни изисквания към конструкциите и комплектоването на разпределителните уредби.
- 30.Закрити разпределителни уредби-основни сведения, класификация, начини на изпълнение, нормирани светли разстояния.
- 31.Конструкции и комплектоване на закрити разпределителни уредби(ЗРУ).
- 32.Открити разпределителни уредби-основни сведения, класификация, начини на изпълнение, нормирани светли разстояния.
- 33.Конструкции и комплектоване на открити разпределителни уредби(ОРУ).
- 34.Комплектни разпределителни уредби-основни сведения, видове, характерни технологични и конструктивни особености, конструкции.
- 35.Комплектни разпределителни уредби за напрежение 6-20 и 110-750кV.
- 36.Електрически табла-предназначение, класификация, видове.
- 37.Сигнализации в разпределителните уредби на ЕЦП.
- 38.Блокировки в разпределителните уредби на ЕЦП.
- 39.Собствени нужди на ЕЦП.

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**.
- Ученик, който владее основните знания, умения, компетентности, решава образователни задачи, прави взаимовръзки, получава оценка **Отличен 6**.

