

# МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ С ИЗМЕРЕНИЕМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Компьютерное исполнение

## МЭС-ПКЭ-СК



### Состав:

1. Модуль питания стенда.
2. Модуль трехфазной сети.
3. Модуль измерителя мощности.
4. Модуль измерительный.
5. Модуль «Измеритель скорости».
6. Модуль возбуждения.
7. Модуль «Частотный преобразователь».
8. Модуль однофазных трансформаторов (2 шт).
9. Модуль линии электропередачи (2 шт).
10. Модуль выключателя (3 шт).
11. Модуль синхронизации.
12. Модуль агрегата.
13. Модуль «Индуктивная нагрузка».
14. Модуль «Емкостная нагрузка».
15. Модуль «Активная нагрузка».
16. Модуль «Автотрансформатор».
17. Модуль «Однофазная выпрямительная нагрузка/Фильтрокомпенсирующее устройство».
18. Модуль «Линейный реактор».
19. Модуль «Продольная емкостная компенсация».
20. Модуль ввода-вывода.
21. Электромашинный агрегат (асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, универсальная машина переменного тока, энкодер).

### Перечень лабораторных работ:

1. Исследование установившихся режимов электрических сетей.
2. Потери электрической энергии в распределительных сетях.
3. Анализ переходных процессов при симметричных и несимметричных КЗ в электрической сети.
4. Исследование процесса синхронизации натурального синхронного генератора с сетью.
5. Определение угловой характеристики синхронного генератора.
6. Исследование статической и динамической устойчивости синхронного генератора.
7. Измерение показателей качества электрической энергии.
8. Исследование статических характеристик электрической нагрузки.

9. Регулирование напряжения путем продольной и поперечной емкостной компенсации.
10. Методы снижения уровня высших гармоник тока и напряжения.
11. Токовая отсечка.
12. Максимальная токовая защита с независимой и ограниченно-зависимой выдержкой времени.
13. Защита от однофазных коротких замыканий на землю.
14. Дифференциальная защита ЛЭП и трансформаторов.
15. Автоматическое повторное включение линии электропередачи.
16. Автоматическое включение резерва питающего присоединения и секционного выключателя.
17. Автоматическое регулирование частоты вращения и возбуждения синхронного генератора.
18. Автоматическая синхронизация генератора с сетью.

Полный перечень включает 31 лабораторную работу.

### Технические характеристики:

Характеристики	МЭС-ПКЭ-СК	МЭС-ПКЭ-НН
Габариты, мм	3600x1350x650	2540x650x300
Масса, кг	300	200
Напряжение электропитания, В	3x380	3x380
Потребляемая мощность, ВА	1150	1000

## МЭС-ПКЭ-НН

