

**Дополнительная программа  
экзамена кандидатского минимума по специальности 05.09.01  
«Электромеханика и электрические аппараты»  
аспиранта очного обучения кафедры ЭиЭА  
Ткаченко Сергея Александровича.**

1. Основные условия и требования при эксплуатации коммутационной техники.
2. Основные причины выхода из строя электрических аппаратов в течении срока службы.
3. Основы гашения электрической дуги в вакууме и элегазовой среде.
4. Контакты, контактные системы и их устройство в электрических аппаратах низкого и среднего класса напряжения.
5. Основные модели контактных систем.
6. Требования и методика испытаний коммутационной техники на низкий и средний класс напряжения.
7. Методика составления и расчеты тепловых моделей контактных систем.
8. Приэлектродные процессы в замкнутом, разомкнутом положении контактов электрических аппаратов.
9. Приэлектродные процессы контактных систем во время коммутации цепи.
10. Основы эрозионных процессов контактов сильноточного оборудования.
11. Методика и принципы определения степени износа контактных систем.
12. Способы определения степени износа контактных систем электрических аппаратов в промышленных условиях.
13. Современные расчетные методы определения срока службы эксплуатации электрооборудования.
14. Проблемы выбора материала контактных накладок.
15. Основные современные системы измерения и диагностики электрооборудования на промышленных предприятиях.

Руководитель: доцент, к.т.н. Жаворонков М.А.

\_\_\_\_\_

подпись

Аспирант: магистр Ткаченко С.А.

\_\_\_\_\_

подпись