

*Выпускникам предлагается следующая примерная тематика ВКР для направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроэнергетические системы и сети»:*

1. Расчет режимов работы электрической сети 110/10 кВ. Сравнительный анализ современного оборудования по параметрам
2. Проектирование РЭС с применением современных средств пожарной безопасности
3. Контроль технического состояния фарфоровых и полимерных изоляторов 110 – 220 кВ. Сравнение методов контроля фарфоровых и полимерных изоляторов, предлагаемых в настоящее время
4. Расчет параметров РЭС 220/10 кВ с использованием технических средств для измерения и контроля параметров технологического контроля
5. Расчет параметров РЭС 110/10 кВ и применение методов и технических средств диагностики электроэнергетического оборудования
6. Проектирование высоковольтных понижающих подстанций с учетом индивидуальных особенностей потребителей
7. Расчет основного электрооборудования высоковольтных подстанций с рассмотрением вопросов контроля и диагностики работоспособных параметров.
8. Проектирование питающей схемы 110 кВ с секционированной распределительной сетью 10 кВ
9. Технико-экономическое обоснование вариантов схемы электроснабжения промышленного района 110/10 кВ
10. Контроль технического состояния кабельных линий с изоляцией из сшитого полиэтилена. Сравнение методов контроля, предлагаемых в настоящее время
11. Расчет режимов работы и определение параметров проектируемого электрооборудования участка районной сети 110 кВ

12. Анализ структурных вариантов, расчет и моделирование участка районной электрической сети 220 кВ с помощью физико-математического аппарата
13. Расчет параметров районной электрической сети 110/10 кВ
14. Заземление опор ВЛ 110 – 500 кВ. Контроль состояния заземляющего устройства опор ВЛ 110 – 500 кВ в эксплуатации. Требования. Применение современных методов контроля
15. Расчет режимов районной электрической сети и выбор оборудования на подстанцию
16. Проектирование районной электрической сети крупного промышленного района
17. Оптимизация установившихся режимов электрических сетей по реактивной мощности
18. Организация мониторинга состояния оптических волокон ВОЛС
19. Выбор конфигурации и расчет основных параметров электрической сети 110 кВ
20. Применение современного электрооборудования на подстанции 110/35/10 кВ
21. Расчет режимов работы кольцевой электрической сети 110 кВ
22. Расчет режимов районной электрической сети 110/35/10 кВ трех классов напряжения
23. Секционирование распределительных сетей
24. Проектирование электрической сети промышленного района с расчетом минимального и послеаварийного режимов
25. Проектирование РЭС с рассмотрением вопроса диагностики состояния силовых трансформаторов
26. Проектирование РЭС 220 кВ с шестью потребителями электрической энергии. Мониторинг гололедообразования на воздушных ЛЭП.

27. Проектирование РЭС с применением современных средств моделирования расчетов на механическую прочность
28. Проектирование электрической сети промышленного района с учетом изменения уровня нагрузок
29. Расчет и проектирование РЭС 110/10 кВ
30. Влияние показателей надежности и качества на технико-экономические показатели проектируемой РЭС
31. Применение автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) для сбора данных и расширение использования функциональных возможностей автоматизированных систем учета электроэнергии
32. Проектирование электрической сети с исследованием методов расчета потерь мощности и электроэнергии во всех ее элементах.
33. Проектирование электрической сети промышленного района с использованием компактных ЛЭП
34. Электрическая сеть 110 кВ с питанием промышленного района