



- 1.10. Методы расчета нагрузочных потерь в отдельных элементах сетей.
- 1.11. Методы расчета нагрузочных потерь электроэнергии в сети в целом.
- 1.12. Интегрирующие множители для расчета нагрузочных потерь.
- 1.13. Расчет потерь в сетях 0,4 кВ.
- 1.14. Нормирование потерь электроэнергии в электросетевых организациях.
- 1.15. Причины возникновения коммерческих потерь.
- 1.16. Организационные мероприятия по снижению технологического расхода электроэнергии.
- 1.17. Технические мероприятия по снижению технологического расхода электроэнергии.

практические занятия 17 шт. по 2 часа:

- 2.1. Выбор трансформаторов на подстанциях.
- 2.2. Методы выбора сечений кабельных и воздушных линий.
- 2.3. Условия проверки сечений кабельных и воздушных линий.
- 2.4. Расчет потерь электроэнергии в силовых трансформаторах.
- 2.5. Расчет нагрузочных потерь электроэнергии по графику нагрузки и по модифицированным методам наибольших потерь мощности.
- 2.6. Расчет нагрузочных потерь по методу средних нагрузок.
- 2.7. Расчет потерь в трансформаторах при разной загрузке трансформаторов, отключении одного из трансформаторов.
- 2.8. Выбор компенсирующих устройств для установки на ПС. Расчет изменения потерь при установке БСК.
- 2.8. Расчет потерь в кабельных и воздушных линиях.
- 2.9. Расчет изменения потерь в кабельных и воздушных линиях при изменении сечения, напряжения, материала провода.
- 2.10. Расчет нормы расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций.
- 2.11. Расчет нагрузочных потерь по методу расчетных суток.
- 2.12. Расчет нагрузочных потерь по методу средних нагрузок для сети в целом.
- 2.13. Расчет нагрузочных потерь по методу числа наибольших потерь мощности для сети в целом.

лабораторные работы 8 шт. по 2 часа:

- 3.1. Выбор трансформаторов на подстанции. Расчет параметров трансформаторов для задания в программный комплекс RastrWin.
- 3.2. Выбор воздушных линий. Расчет режима электрической сети в программном комплексе RastrWin.
- 3.3. Расчет потерь электроэнергии по графику нагрузки при помощи программного комплекса RastrWin.
- 3.4. Возможности расчета условно-постоянных потерь в программном комплексе RastrWin.
- 3.5. Расчет потерь электроэнергии по методу оперативных расчетов с использованием данных Графика в программном комплексе RastrWin.

*Направление подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Магистерская программа «Электроэнергетические системы, сети, электропередачи, их режимы, устойчивость и надежность»
Аннотация к РПД Б1.В.01 «Энергосбережение»*



- 3.6. Расчет потерь электроэнергии по методу наибольших потерь мощности в программном комплексе RastrWin.
- 3.7. Расчет потерь электроэнергии по методу средних нагрузок в программном комплексе RastrWin.
- 3.8. Определение эффективности проведения мероприятий по снижению потерь.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026