

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.4. Энергетика и электротехника

2.4.3. Электроэнергетика

Форма обучения

очная

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроэнергетика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 8 часов. Самостоятельная работа обучающегося составляет 64 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Современные понятия о схемах распределительных устройств электроустановок.
2. Схемы распределительных устройств электроустановок.
3. Современные понятия об объектах электроэнергетики.
4. Современное электрооборудование электроэнергетических объектов.
5. Коммутационные и защитные аппараты высокого напряжения с гашением дуги.
6. Коммутационные аппараты высокого напряжения без гашения дуги.
7. Защитные, токоограничивающие, измерительные аппараты и вспомогательное оборудование электроэнергетических объектов.
8. Характеристики режимов электроэнергетических систем.
9. Теоретические основы оптимизации режима электроэнергетических систем.
10. Расчёт несимметричных режимов.
11. Математические основы моделирования переходных процессов в энергосистемах.
12. Практические методы расчета апериодической статической устойчивости энергосистем.
13. Методы анализа статической устойчивости электроэнергетических систем.
14. Методы расчета динамической устойчивости энергосистем.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.4. Энергетика и электротехника

2.4.3. Электроэнергетика

Аннотация рабочей программы

дисциплины *«Методы статистической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики»*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 8 часов, практические занятия 8 часов. Самостоятельная работа обучающегося составляет 56 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы оптимизации режимов.
2. Оптимальное распределение нагрузки потребителей в энергосистеме.
3. Комплексная оптимизация режимов потребителей в энергосистеме.
4. Оптимальные эквивалентные характеристики.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.4. Энергетика и электротехника

2.4.3. Электроэнергетика

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 8 часов, практические занятия 8 часов. Самостоятельная работа обучающегося составляет 56 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Обзор систем автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики.
2. Программно-вычислительные комплексы для расчета уличного освещения.
3. Программно-вычислительные комплексы для расчета режима электрических сетей.
4. Программно-вычислительные комплексы для расчета переходных процессов.
5. Программные средства расчёта и анализа потерь электроэнергии.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.4. Энергетика и электротехника

2.4.3. Электроэнергетика

Аннотация рабочей программы

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 4 зач. единицы, 5 недель, 144 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Практика предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Организационная работа (Подготовительный этап, включающий организационное собрание).
2. Теоретическая работа (проведение исследований, сбор, обработка и анализ полученной информации, подготовка разделов диссертационной работы).
3. Экспериментальная работа (проведение исследований, обработка и анализ полученной информации, подготовка разделов диссертационной работы).
4. Подготовка отчета по практике.