

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.ДВ.03.02 «Метрология, электрические и теплотехнические измерения»

по направлению подготовки: 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

по профилю/программе: «Электроснабжение»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Электротехники и энергообеспечения предприятий

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является обеспечение знаний в области приборов контроля и систем автоматики, развитие навыков и умения творческого использования теоретических знаний при решении практических задач.

Задачи дисциплины:

- в систематизированном виде представить современные методы и технические средства автоматизации и телемеханизации технических систем;
- изучение приемов и способов проектирования, создания, наладки и эффективной эксплуатации систем автоматического регулирования, и управлении;
- ознакомление с основами метрологии, измерительными приборами и средствами автоматизации технологических процессов, принципами сертификации, ведения контроля.

2. Содержание дисциплины «Метрология, электрические и теплотехнические измерения»

- Основы технической диагностики;
- Основные методы и средства технической диагностики в электроэнергетике;
- Применение современных методов и технических средств для диагностики в электроэнергетике;
- Трехфазные цепи синусоидального тока;
- Проектирование систем диагностики.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по программам испытаний, оформлению технической документации; правила эксплуатации исследовательских установок, измерительных приборов или производственного оборудования, имеющихся в подразделении, а также их обслуживание;

б) прикладное программное обеспечение для расчета параметров и выбора устройств электротехнического и электроэнергетического оборудования;

в) методы и способы испытания электрооборудования, предусмотренные нормативно-техническими документами;

г) современные достижения науки и передовой технологии;

д) отечественные и зарубежные объекты техники и технологии, являющиеся аналогами разработки;

е) методику составления программ испытаний, периодичности испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок потребителей.

2) *Уметь:*

а) решать задачи моделирования, позволяющие прогнозировать свойства и характеристики аппаратов;

б) использовать информационные технологии при диагностике устройств электротехнического и электроэнергетического оборудования;

в) эксплуатировать, проводить испытания технологического оборудования электроэнергетической и электротехнической промышленности;

г) выбрать оптимальный способ управления режимами передачи и распределения электрической энергии;

д) использовать современные достижения науки и техники;

е) пользоваться методами исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ;

ж) анализировать и выбирать наилучший способ проверки технического состояния электрооборудования, определять его остаточный ресурс, организовывать и планировать профилактические осмотры и текущий ремонт электрооборудования.


3) *Владеть:*

а) методами создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов электроэнергетических систем;

б) навыками разработки программ и методик проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем;

в) навыками расчета с помощью ЭВМ.

Зав.кафедрой ЭТЭОП



Е.В. Тумаева