



6B07109 – “Электротехнический инжиниринг”



Уметь:

- описывать основные физические и термодинамические законы, а также концепции и методы применения современных автоматизированных компьютерных программ;
- применять электротехнические чертежи и схемы, представленной в технической документации при решении электротехнических задач;
- тестировать устройства защиты и автоматики для отдельных элементов энергосистемы с дальнейшим анализом их поведения в аварийных ситуациях;
- решать электротехнические проблемы с использованием методов и инструментов современных электротехнологий и силовой электроники;
- разрабатывать современные автоматизированные системы для различных технологических линий и процессов с использованием цифровых и микроконтроллерных технологий;
- проектировать системы электроснабжений с применением оригинальных методов и с соблюдением правил охраны труда для достижения конкурентоспособных результатов на производстве;
- разрабатывать системы энергетического обеспечения на основе альтернативных и возобновляемых источников энергии с использованием методов компьютерного моделирования;



Знать и понимать:

- основные электротехнические законы и методы распределения электроэнергии
- законы статики, кинематики и динамики для определения кинематических характеристик элементов конструкций;
- основные силовые электромеханические преобразователи для систем энергоснабжения и электропривода;
- схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов;
- осветительные установки сельскохозяйственных и производственных помещений;
- элементную базу релейной защиты и автоматики, истории развития дисциплины, назначение функции и области применения устройств релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения;
- методы расчета устройств защиты элементов систем электроснабжения;
- пользоваться методами расчета токов короткого замыкания;
- схемы функционирования, действующей в организации автоматических систем управления;
- способы преобразования различных видов энергии в электрическую



Быть компетентным в вопросах:

- в современных тенденциях развития электроснабжения и его применения в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности
- в монтажно-наладочной деятельности: разработка монтажной, наладочной и ремонтной документации систем электроснабжения;
- в организационно-управленческой деятельности: в организации работы коллектива исполнителей; в выборе решения, удовлетворяющего различными требованиями систем электроснабжения.