

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Электротехника»

1. Цели освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины "Электротехника" является приобретение студентами электротехнических знаний, необходимых для производственно-технологической и исследовательской деятельности, работ по осуществлению входного, технологического и приемного контроля по показателям безопасности и качества процессов управления автоматизированными комплексам и формирование набора общепрофессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Б1.Б.20

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ОПК-4 - способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- электротехнические законы, методы анализа электротехнических и магнитных цепей; основные понятия и математические модели теории электромагнитного поля; - принципы действия, конструкции, свойства, область применения и потенциальные возможности основных электротехнических, электронных устройств и измерительных приборов; - электротехническую терминологию и символику; - методы и средства автоматизации схмотехнического проектирования электрических схем;

уметь:

- экспериментальным способом определить параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств; - проводить расчеты частотных и переходных характеристик электрических цепей; - производить измерение основных электротехнических величин и некоторых не электротехнических величин, связанных с профилем инженерной деятельности; - ставить и решать схмотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным и надёжностным); - включать электротехнические приборы и аппараты, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу.

иметь навыки и (или) опыт деятельности:

- выбора оптимального метода расчёта электрических цепей; - составления вариантов схемных решений; - иметь опыт анализа вариантов схем с целью выбора оптимальных характеристик (габаритных, мощностных, временных)

4. Общая трудоемкость дисциплины

144(в часах) 4 з.е.

5. Формы контроля

экзамен (4 семестр)