

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Программно-аппаратные средства информационных систем

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	3
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	16
Экзамен, семестр	3
Контактная работа по учебным занятиям, часы	66
Самостоятельная работа, часы	42
Всего часов / зачетных единиц	108/3

1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков обеспечивающих понимание принципов действия и особенностей функционирования типовых электротехнических и электронных элементов и устройств, в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические устройства, электронные и электроизмерительные приборы, уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно с инженерами-электриками технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать: основные методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах; способы измерения электрических величин и правила пользования электроизмерительными приборами; принципы работы и конструкцию электрических машин; назначение, принцип действия, основные параметры и характеристики элементов электротехнических и электронных устройств; электротехническую терминологию и символику.

уметь: применять понятия и законы теории электрических и магнитных цепей для составления и расчета схем замещения электротехнических и электромагнитных устройств; четко ориентироваться в применении основных элементов электрооборудования; производить электрические измерения и расчеты по определению параметров и характеристик элементов; включать электротехнические приборы, аппараты и машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу.

владеть: методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных электрических цепях; методами расчета магнитных цепей; методами расчета электронных

устройств; методикой чтения электрических схем и определения характеристик типовых электрических устройств.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-4	Способен производить необходимые расчеты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления
ПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, мультимедиа, с использованием ЭВМ, расчетные.