

**АННОТАЦИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность: 6-05-0713-04 – Автоматизация технологических процессов и производств
Профилизация: Автоматизированные электроприводы.

	Форма обучения		
	Очная	Заочная	Заочная (сокр.)
Курс	2	2,3	2
Семестр	3, 4	4,5	4
Лекции, часы	50	10	4
Практические занятия, часы	32	8	4
Лабораторные занятия, часы	68	12	6
Аудиторная контрольная работа, семестр (часы)	–	5(2)	–
Зачет, семестр	3	4	4
Экзамен, семестр	4	5	–
Аудиторных часов по учебной дисциплине	150	32	14
Самостоятельная работа, часы	174	232	310
Всего часов / зачетных единиц	324 / 9		

1. Краткое содержание учебной дисциплины.

Дисциплина «Теоретические основы электротехники» включает в себя два блока: теория электрических цепей и теория электромагнитного поля. Задача дисциплины — изучение одной из форм материи — электромагнитного поля и его проявлений в различных технических устройствах.

2. Результаты обучения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Знать: минимальный базовый набор идеальных схемных элементов; методы составления топологических уравнений электрических цепей в общем виде; методы представления сигналов; во временной и частотной областях; методы расчета электрических цепей; основные законы линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей; законы и теоремы электромагнитного поля.

Уметь: ставить и решать задачи анализа и синтеза электрических и магнитных цепей различной сложности; формировать модели сигналов и элементов цепей при определенной степени идеализации физических явлений в реальных электротехнических устройствах выбирать и настраивать оборудование, измерительные приборы и другие устройства для выполнения экспериментальных исследований в электрических цепях соблюдать правила техники безопасности при работе с электроустановками, грамотно проводить экспериментальные исследования и правильно оценивать и результаты; использовать современные средства вычислительной техники при выполнении расчетно-графических работ.

Владеть: методами анализа электрических цепей и электромагнитных полей; методами определения основных параметров электрических цепей.

3. Формируемые компетенции: «Уметь рассчитывать характеристики электрических цепей и электромагнитных полей»

4. Требования и формы текущей аттестации: зачет и экзамен (устно-письменная форма).