

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

специальность 7-06-0716-03 «Приборостроение»

(код и наименование специальностей)

профилизация Контроль и управление в электромеханических системах

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	1	1
Семестр	1	2
Лекции, часы	16	4
Практические (семинарские) занятия, часы	16	4
Лабораторные занятия, часы	-	-
Экзамен, семестр	1	2
Аудиторных часов по учебной дисциплине	32	8
Самостоятельная работа, часы	76	100
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3	

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины состоит в формировании базовых знаний и навыков специалиста в области технической электродинамики. Задачами учебной дисциплины являются: изучение методов решения задач технической электродинамики; изучение электромагнитных полей и волн в линиях передач и резонаторах; ознакомление с физикой процессов и принципами построения базовых устройств; развитие навыков применения методов теоретической и вычислительной физики к решению научно-технических задач в области технической электродинамики.

2. Результаты обучения

- знать основные типы устройств и принципы их работы, методы решения задач технической электродинамики;
- уметь применять современные методы проектирования электроэнергетических систем и сетей, электрической части электрических машин и систем электроснабжения; применять решения уравнений электромагнитных полей для расчета поверхностного эффекта в проводниках с током, для расчета электродинамических усилий и потерь электрической энергии в системе проводников, соседствующих с проводящими и ферромагнитными средами;
- иметь навык физического моделирования технических процессов, анализа и решения прикладных инженерных задач.

3. Формируемые компетенции:

Уметь рассчитывать характеристики электрических цепей и электромагнитных полей

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Общая оценка знаний, умений и навыков студентов заключается в анализе их работы при выполнении ими различных видов занятий. Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в два этапа. Первый этап включает в себя письменный ответ на вопросы, представляющих собой случайную выборку из вопросов выносимых на экзамен. Второй этап заключается в краткой беседе со студентом по основополагающим вопросам курса. Итоговая оценка получается простым суммированием баллов за письменные ответы и ответы за беседу по всем разделам курса.