

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»  
 Профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»  
 РПД Б1.О.09 «Теоретические основы электротехники»



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

09.03.01. Информатика и вычислительная техника

Профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»

### Б1.О.09 «Теоретические основы электротехники»

Индекс	Наименование	Курс 2									Курс 3												
		Контроль	Академических часов								з. е.	Контроль	Академических часов								з. е.		
			Всего	Кон-такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Кон-троль			Всего	Кон-такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Кон-троль			
Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	ЗаО РГР	144	18	6	12				122	4	4	Экз РГР	180	18	6	12				153	9	5

Формируемые компетенции: ОПК-1

### Содержание дисциплины

Лекционные занятия 6 шт. (по 3 шт. по 2 часа):

#### – 2-й курс

- 1.1. Физические основы электротехники.
- 1.2. Положительные направления токов и напряжений. Понятие неразветвленной и разветвленной цепей.
- 1.3. Метод контурных токов. Метод узловых потенциалов.

#### – 3-й курс

- 1.4. Несинусоидальные периодические напряжения и токи.
- 1.5. Возникновение переходных процессов в электрических цепях.
- 1.6. Переходный процесс в неразветвленной цепи  $R, L, C$ : апериодический и колебательный контуры, критическое сопротивление.

Лабораторные работы 6 шт. (3 шт. на 2-м курсе, 3 шт. на 3-м курсе) по 4 часа:

#### – 2 курс:

- 2.1. Простые цепи постоянного тока (№1).
- 2.2. Активный двухполюсник. Линейные соотношения (№3).
- 2.3. Простые цепи синусоидального тока (№4).

#### – 3 курс:

- 2.4. Разветвленная цепь синусоидального тока (№10).

2.5. Трехфазная цепь синусоидального тока (№7).

2.6. Нелинейные цепи постоянного тока (№12).

Расчетно-графическая работа по следующим темам:

– **2 курс:**

Часть 1: Линейная цепь постоянного тока;

Часть 2: Цепи синусоидального тока с независимыми источниками.

– **3 курс:**

Часть 1: Несинусоидальные токи в линейной трехфазной цепи;

Часть 2: Переходные процессы в линейных электрических цепях.

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2018*

*Образовательный стандарт (ФГОС) утвержден приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 929*