

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Электротехника

по направлению подготовки: 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

по профилю «Конструирование швейных изделий»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: КОиО

Кафедра-разработчик рабочей программы: электропривода и электротехники

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Электротехника» являются:

- а) получение навыков расчета и выбора электротехнических и электронных устройств;
- б) приобретение знаний в области электробезопасности;
- в) получение теоретических знаний, которые могут быть использованы в инженерной и исследовательской деятельности.

### **2. Содержание дисциплины «Электротехника»:**

Введение. Цели и задачи курса.

Линейные электрические цепи постоянного тока.

Линейные цепи переменного тока.

Трехфазные электрические цепи.

Магнитные цепи. Трансформаторы.

Электротехнические измерения.

Переходные процессы в электрических цепях.

Нелинейные цепи постоянного тока.

Полупроводниковые приборы и устройства.

Выпрямители.

Усилители и генераторы.

Операционные усилители.

Логические устройства.

Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

- а) меры предосторожности и средства безопасности при работе с электрооборудованием;
- б) классификацию электрических и магнитных цепей;
- в) методы расчета и анализа электрических и магнитных цепей;
- г) классификацию современных устройств электронной техники;

2) Уметь:

- а) производить сборку и подключение электрических цепей, владеть методикой измерения электрических величин;
- б) осуществлять выбор электротехнических устройств на основании расчетных данных;
- в) выполнять расчеты электрических и магнитных цепей.

3) Владеть:

- а) навыками работы с электрическими устройствами;
- б) методами проведения физического эксперимента по исследованию характеристик электрических устройств;
- в) опытом выбора полупроводниковых приборов при проектировании электронных устройств.

Зав.каф. КОиО

Махоткина Л.Ю.