

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.25 «ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»**

**Название кафедры «Электроэнергетики и электротехники».**

### **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка в области электротехники, электрических измерений бакалавров по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

**Задача** дисциплины – формирование у студентов необходимых знаний, умений и компетенций, позволяющих бакалавру успешно работать в области машиностроения.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.Б.25 «Электроника и электротехника» относится к базовой части программы академического бакалавриата.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

**а) общекультурных (ОК):**

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

**б) общепрофессиональных (ОПК):**

- способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1);

**в) профессиональных (ПК):**

- способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследования и разработок в практику машиностроительных производств (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

**знать:** основные положения теории и практики расчёта однофазных и трёхфазных электрических цепей, устройство и принцип работы электрических машин и электрооборудования, а также основы электрических измерений;

**уметь:** составлять простые электрические схемы, грамотно применять в своей работе электротехнические устройства и приборы. Совместно со специалистами-электриками выбирать и использовать электрооборудование, применяемое в машиностроительном производстве, выбирать типовые схемные решения систем управления этими объектами;

**владеть:** основами современных методов расчёта электрических цепей, систем электротехнического оборудования с использованием лицензионных прикладных расчётных и графических программных пакетов; способностью выполнять работы по составлению научных отчетов.

### **4. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 час).**

### **5. Дополнительная информация**

Для проведения лабораторных работ используются стенды СОЭ-2 в лаборатории «Электротехника».

Лекционные занятия дополняются лабораторными занятиями. На лекционных занятиях могут быть использованы компьютерные презентации по новейшим достижениям в изучаемой области.

### **6. Виды и формы промежуточной аттестации**

Вид аттестации по дисциплине – экзамен.