

## Аннотация дисциплины Б.1.2.7 Дисциплина. Электротехника и электроника

Дисциплина "Электротехника и электроника" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов" направления подготовки "15.03.01 Машиностроение".

Дисциплина изучается в 5, 6, 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-3 Способен участвовать в наладке машиностроительного оборудования

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Основные понятия и законы электрических цепей. Методы расчета линейных электрических цепей постоянного тока. Однофазные цепи переменного тока с последовательным, параллельным и смешанным соединением  $R, L, C$  элементов. Трехфазная цепь при соединении приемников звездой, треугольником.
2. Асинхронные машины, Синхронные машины, Машины постоянного тока.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.