

Аннотация к дисциплине

| | |
|--|--|
| Название дисциплины | Электротехника и электроника |
| Направленность (специализация) подготовки | 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», программа «Технология машиностроения» |
| Направленность (профиль/программа/специализация) | Технология машиностроения |
| Место дисциплины | Обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) |
| Трудоемкость (з.е. / часы) | 6 з.е. / 216 часов |
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины являются: Изучение основных законов электротехники и электроники, базовых элементов, их параметров и свойств, а также принципов построения и расчета параметров простых схем на основе пассивных элементов и активных полупроводников. Проведение исследований принципа работы схем и стендов, с использованием измерительных приборов, позволяющих выполнить анализ вольтамперных и амплитудно-частотных характеристик и сопоставить их с расчетными данными. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда. |
| Содержание дисциплины (основные разделы и темы) | Электрические цепи постоянного тока; Методы преобразований элементов и цепей; Цепи синусоидального тока; Резонансные явления в электрической цепи; Трехфазные системы электропитания, электроснабжение предприятий и населенных пунктов; Магнитные цепи; Электрические машины постоянного и переменного тока; Законы коммутации. |
| Электротехника и электроника–2; (основные разделы и темы) | Виды и свойства электрических сигналов; Теория электропроводности и полупроводники; Выпрямительные схемы; Транзисторы малой мощности; Схема и способы усиления сигналов; Кибернетика и интегральная электроника; Элементы автоматики и радиоэлектроники; Простые и сложные логические элементы и их функции. |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет, Зачет с оценкой. |