

Аннотация к дисциплине

<b>Название дисциплины</b>	Электротехника и электроника
<b>Направленность (специализация) подготовки</b>	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», программа «Технология машиностроения»
<b>Направленность (профиль/программа/специализация)</b>	Технология машиностроения
<b>Место дисциплины</b>	Обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)
<b>Трудоемкость (з.е. / часы)</b>	6 з.е. / 216 часов
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.
<b>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</b>	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.
<b>Электротехника и электроника–2; (основные разделы и темы)</b>	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.
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет, Зачет с оценкой.