

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.Б.10 «Электротехника и электроника»  
в соответствии с учебным планом 2018 года набора**

**1. Цели освоения дисциплины:**

Сформировать и развить компетенции в соответствии с ОПОП посредством формирования у обучающихся базовых знаний в области теоретической электротехники и умений применять теоретические знания в области электротехники и электроники для решения конкретных электротехнических задач программными средствами моделирования и анализа электронных средств, получение профессиональной подготовки обучающихся по электронным устройствам, применяемым в автоматизированных информационно-управляющих системах и комплексах, вычислительной техники.

**2. Результаты освоения дисциплины (приобретаемые компетенции)**

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4).

Код компетенции по ФГОС ВО	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Основы программно-аппаратных комплексов	Пользоваться персональным компьютером	Методологией наладки программно-аппаратных комплексов
ОПК-4 (нач., баз.)	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов			

**3. Трудоемкость дисциплины** составляет 7 ЗЕТ (252 часов)

**4. Формы промежуточной аттестации** – экзамен (3-4 семестры).

**5. Содержание дисциплины**

Дисциплина «Электротехника и электроника» включает следующие разделы:

Линейные электрические цепи постоянного тока. Расчет установившихся процессов в линейных цепях с источниками синусоидальных ЭДС и тока. Трехфазные цепи. Периодические несинусоидальные токи и напряжения. Нелинейные электрические цепи постоянного и переменного тока. Магнитные цепи постоянного и переменного тока. Переходные процессы в линейных и нелинейных электрических цепях. Электромагнитные и электромеханические устройства. Элементная база электроники.

**6. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к обязательным дисциплинам вариативной части, преподается в 3-5 семестрах.

Для успешного освоения дисциплины «Электротехника и электроника» обучающиеся должны быть знакомы с дисциплинами: «Информатика», «ЭВМ и периферийные устройства».