АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
: Б1.Б.18 «Электротехника и электроника»

по направлению подготовки: 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника »

по профилю «Энергетика теплотехнологий»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТОТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Электропривода и электротехники»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Электротехника и электроника» являются:

а*)* формирование знаний о теории и практическом применении электрических и магнитных явлений, о принципах производства и совершенствования электрических приборов;

б) обучение технологии получения, распределения, контроля, преобразования и использования электрической энергии;

в) обучение способам применения различных электротехнических устройств, машин, измерительных приборов и электронной аппаратуры;

г) раскрытие сущности процессов, происходящих в электрических и магнитных полях, электромагнитных устройствах, электрических машинах и электронных приборах.

2. Содержание дисциплины «Электротехника и электроника»

Электрические цепи постоянного тока

Электрические цепи переменного тока

Трехфазные цепи

Магнитные цепи

Катушка с магнитопроводом в цепи переменного тока

Трансформаторы

Электрические измерения

Асинхронные машины

Машины постоянного тока

Синхронные машины

Основы электропривода

Полупроводниковые приборы и устройства

Выпрямители

Усилители

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) основные понятия и законы электрических и магнитных полей;

б) методы анализа цепей постоянного и переменного токов;

в) принцип работы электромагнитных устройств, трансформаторов, электрических машин, источников питания, электронных приборов;

2) Уметь:

а) выбирать необходимые электрические устройства и машины применительно к конкретной задаче;

б) проводить электрические измерения.

3) Владеть:

а) методами расчета электрических цепей;

б) методами проведения электрических измерений.

Зав.каф. ТОТ  Гумеров Ф.М.