АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17 «Электротехника и электроника»

по направлению подготовки: **15.03.02** «**Технологические машины и оборудование**»
по профилю «**Оборудование нефтегазопереработки**»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: МАХП
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. МАХП  Поникаров С.И.