

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.15 «Электротехника и промышленная электроника»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю/программе: «Оборудование нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: бакалавр

Выпускающая кафедра: Машин и аппаратов химических производств

Кафедра-разработчик рабочей программы: Электротехники и энергообеспечения предприятий

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Электротехника и промышленная электроника» является формирование знаний основных законов электротехники, знаний принципов работы, свойств, областей применения, условных графических обозначений электромагнитных устройств и электрических машин, умений анализа и расчета электрических цепей.

#### **2. Содержание дисциплины «Электротехника и промышленная электроника»**

- Электрические цепи постоянного тока;
- Электрические цепи переменного тока;
- Трёхфазные электрические цепи;
- Магнитные цепи;
- Трансформаторы;
- Электрические машины переменного тока;
- Электрические машины постоянного тока;
- Физические основы электроники. Электронные приборы;
- Электронные выпрямители и стабилизаторы, электронные усилители.

#### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

*Знать:*

- 1) классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- 2) основные законы электротехники;
- 3) основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- 4) основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- 5) параметры электрических схем и единицы их измерения;
- 6) принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- 7) принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- 8) способы получения, передачи и использования электрической энергии.

*Уметь:*

- 1) подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- 2) правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

3) снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

4) читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

*Владеть:*

1) основными методами расчета электрических цепей;

2) навыками проведения электрических измерений;

3) способами управления электрическими машинами.

4)

Зав. кафедрой

МАХП



Сабанаев И.А