

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Основы электротехники»**  
**по направлению подготовки**  
**18.03.01 «Химическая технология**  
**(направленность (профиль) «Химическая технология**  
**неорганических веществ»)**  
**форма обучения – очная**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- изучение теоретических и практических основ электрических цепей, электрических машин, измерениям и электронике;
- умение анализировать и понимать процессы возникающие в электрических и магнитных цепях, электрических и магнитных полях, в современных электротехнических и электронных устройствах.

Задачами учебной дисциплины являются:

- формирование умения анализировать процессы в простейших электрических цепях;
- формирование навыков понимания принципа действия электрических машин и возможности применения электронных устройств в процессе производственной деятельности.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам базовой части Блока 1. Дисциплины (модули) ООП по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- математика;
- физика.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по последующим дисциплинам:

- техническая термодинамика и теплотехника;
- технология электротермических и углехимических производств.

**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**– общепрофессиональные компетенции:**

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-5</b> владением основными методами, способами и средствами	<b>Знать:</b> основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; <b>Уметь:</b> пользоваться компьютером, как средством управления

получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	информацией; <b>Владеть:</b> навыками работы с компьютером и основным программным обеспечением.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

### – профессиональные компетенции:

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-6.</b> способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	<b>Знать:</b> структуру оборудования и программных средств; <b>Уметь:</b> налаживать и осуществлять проверку оборудования; <b>Владеть:</b> навыками пользования основных программных средств.
<b>ПК-7.</b> способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	<b>Знать:</b> структуру и сроки ремонта оборудования; <b>Уметь:</b> проверять техническое состояние, осмотр и ремонт оборудования; <b>Владеть:</b> навыками ремонта оборудования.
<b>ПК-8.</b> готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	<b>Знать:</b> структуру и особенности вводимого в эксплуатацию оборудования; <b>Уметь:</b> осваивать новое оборудование вводимое в эксплуатацию; <b>Владеть:</b> навыками ремонта и профилактики нового оборудования.

## 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>3 сем./ 2 курс</b>
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	академ. час.	<b>108</b>	<b>108</b>
	зачетных единиц	<b>3</b>	<b>3</b>
Лекции, академ. час.		<b>18</b>	18
Лабораторные работы, академ. час.		<b>8</b>	8
Практические работы, академ. час.		<b>10</b>	10
Курсовая работа / проект, академ. час.		<b>0</b>	0
Консультации, академ. час.		<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, академ. час.		<b>72</b>	72
Контроль, академ. час.		<b>0</b>	0

## 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы:

Раздел 1 Введение

Раздел 2 Цепи постоянного тока

Раздел 3 Однофазные цепи переменного тока

Раздел 4 Трехфазные цепи

Раздел 5 Электрические измерения

Раздел 6 Машины постоянного тока

Раздел 7 Машины переменного тока

**6 Составитель:**

Р.Э. Живаго старший преподаватель кафедры «Электротехники, электропривода и промышленной электроники»