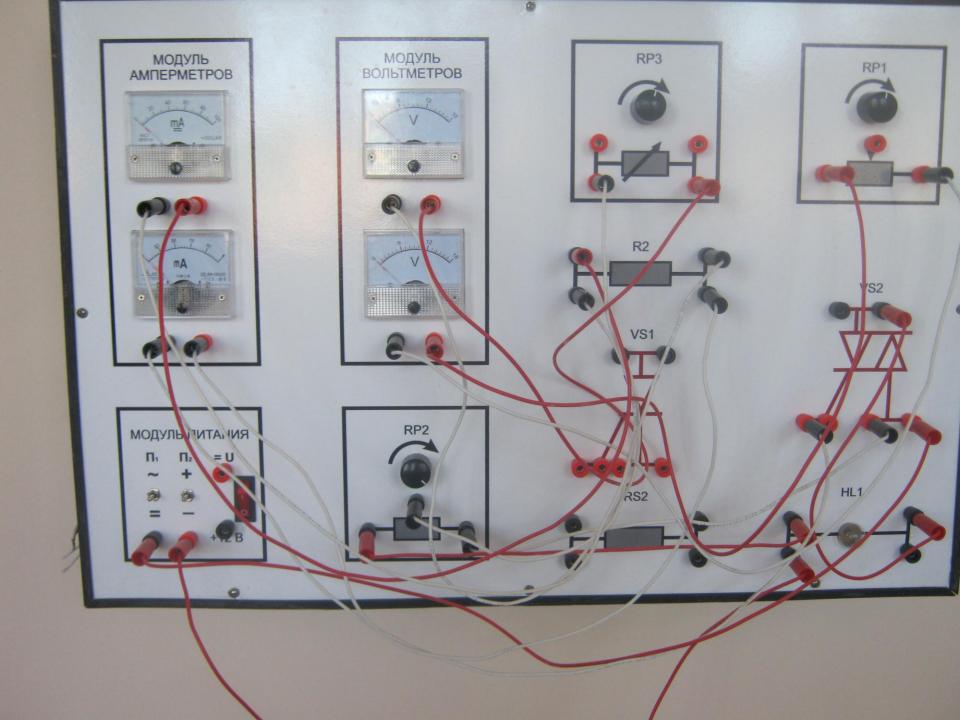
КАБИНЕТ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТОРОНИКИ

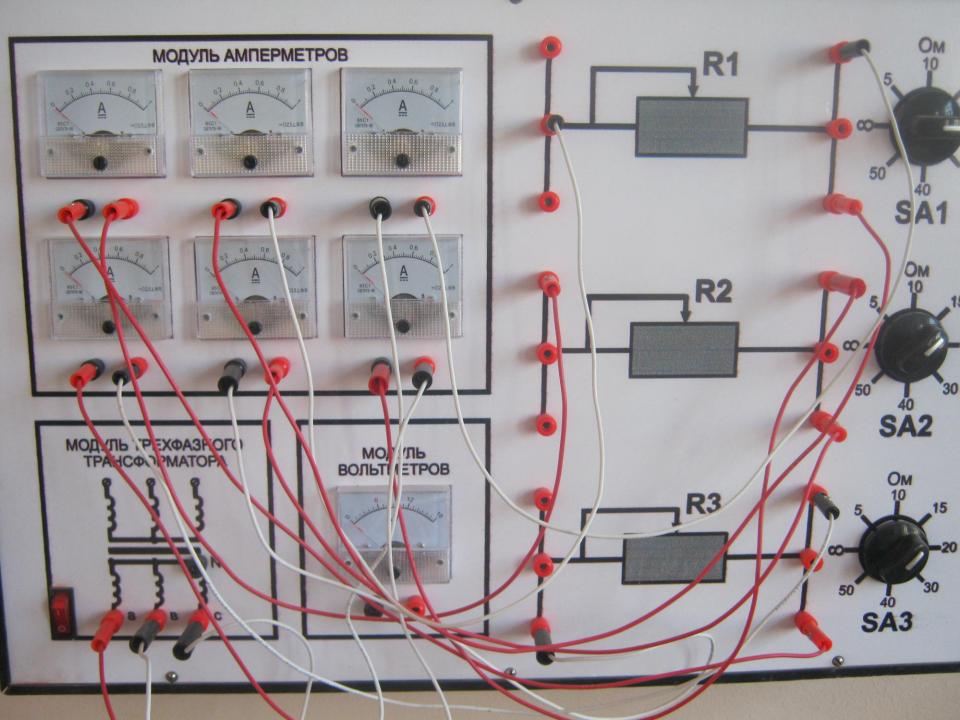
Основные задачи кабинета электротехники и электроники:

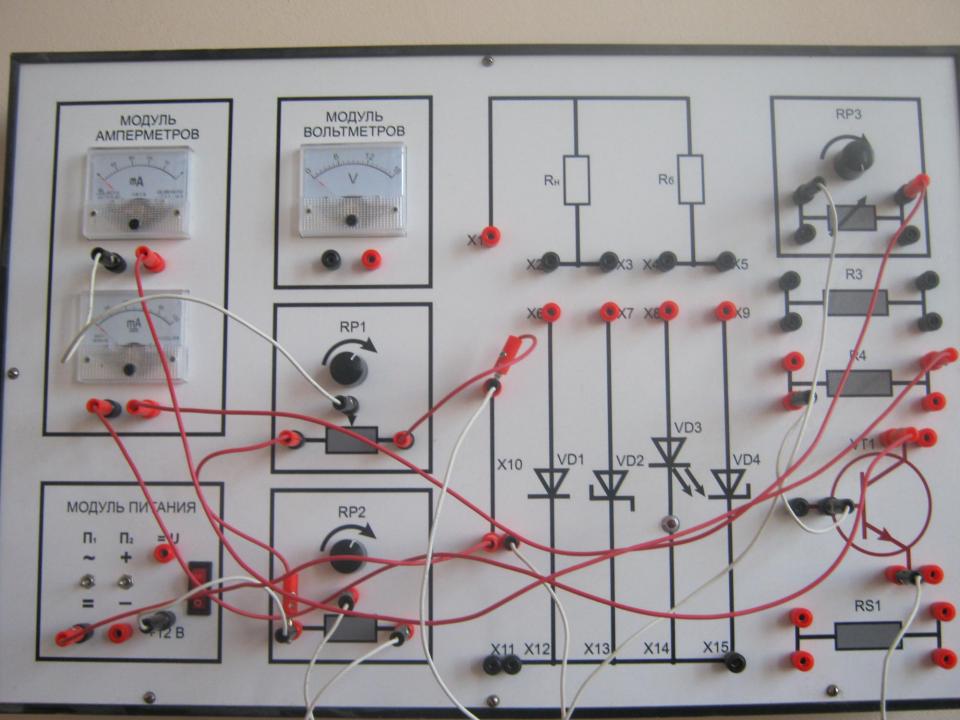
- 1. создать условия для успешного обучения студентов;
- 2. делать все возможное для оснащения кабинета методическими пособиями, инструкционными картами, наглядными пособиями, оказывать помощь студентам в учебном процессе;
- 3. организовывать внеклассную работу студентов;
- 4. вырабатывать навыки использования полученных знаний в практической деятельности;
- 5. развивать интерес к предмету, исследовательской деятельности;
- 6. организовать работу кружка и проведение внеклассных мероприятий со студентами.

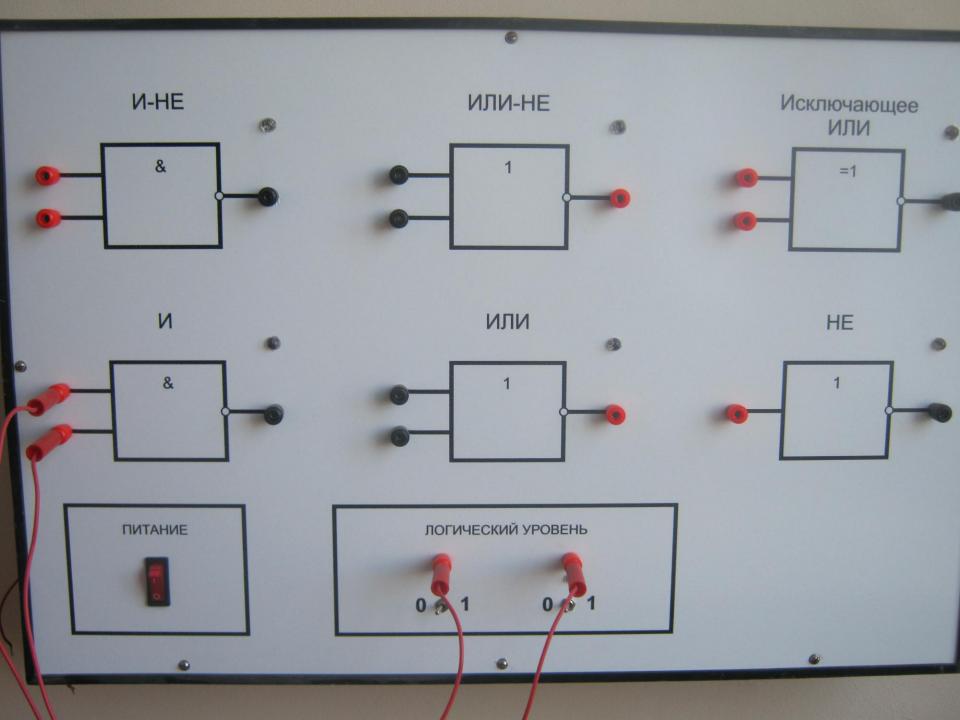
Стенды

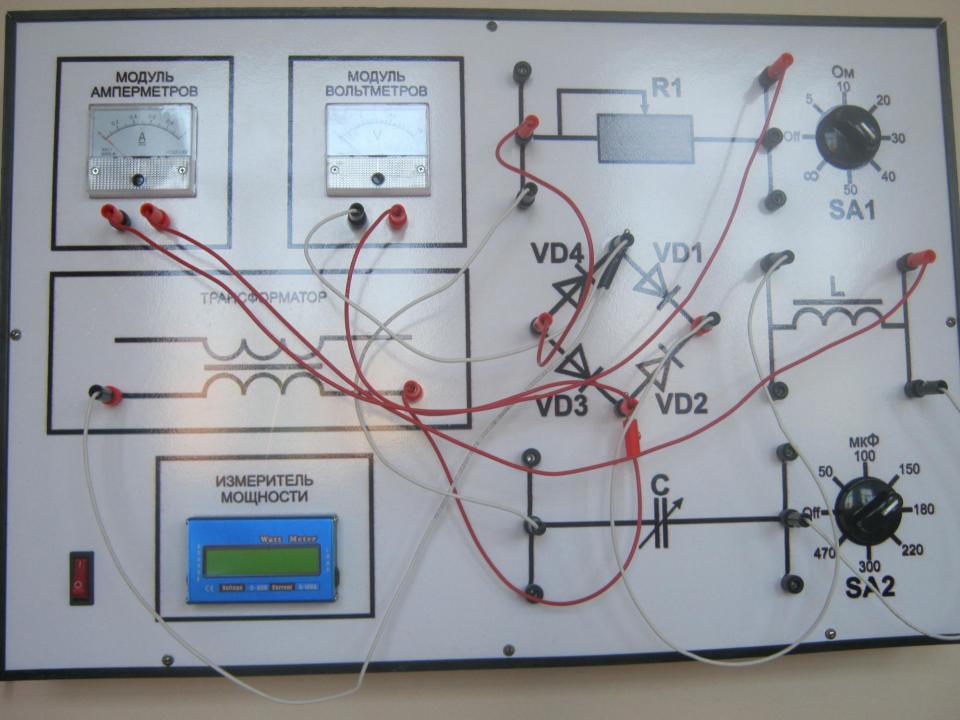
для проведения лабораторных работ

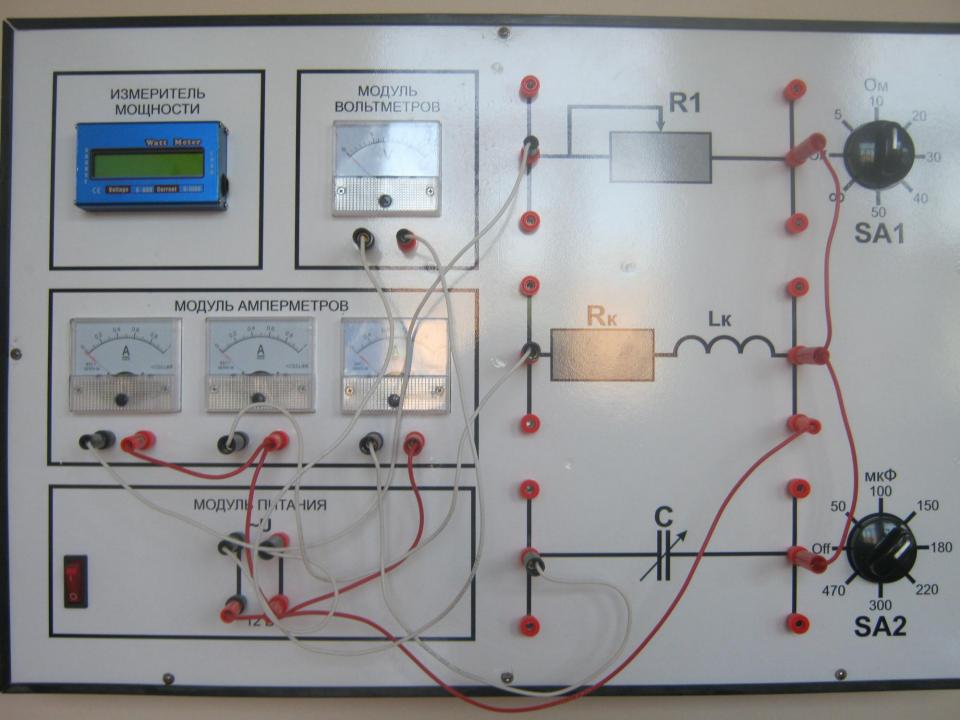








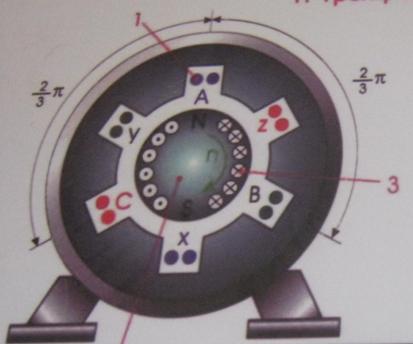


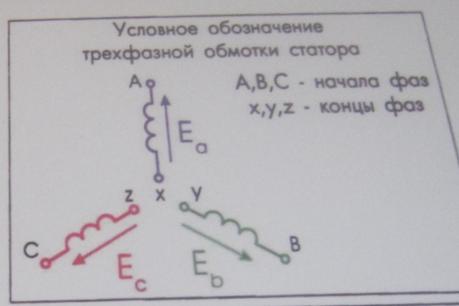


Информационные стенды в кабинете

Трехфазные электрические цепи

1. Трехфазные генераторы





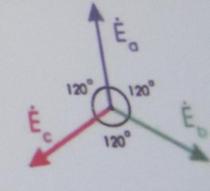
Условные обозначения:

- 1 трехфазная обмотка статора
- 2 сердечник ротора
- обмотка возбуждения

Законы изменения ЭДС при прямом порядке чередования фаз

$$e_a = E_m \sin \omega t$$

 $e_b = E_m \sin (\omega t - 120^\circ)$



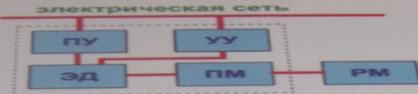
Векторная диагра

Основы электропривода Понятие о приводе рабочей машины

тонятие о приводе расочеи м

привод рабочей машины MД - машина-двигатель; ГМ - передаточный механизм; MO - машина-орудие (рабочая машина).

Электрический привод



ПУ - преобразовательно устройство (может отсутствовать); РМ - рабочая машина; ЭД - электрический двигатель; УУ - управляющее устройство. ПМ - передаточный

электрический привод рабочей машины

Уравнение движения электропривода

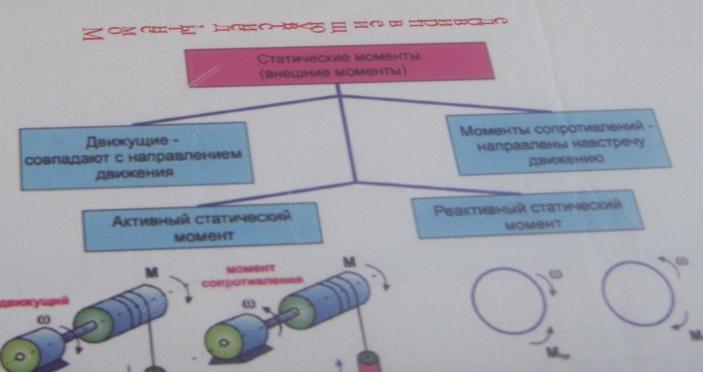
$$M - M_{core} = J \frac{d\Omega}{dt}$$

М - движущий момент привода;

М сопр - момент сопротивления;

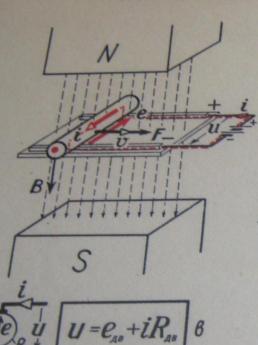
J - момент инерции системы привода: $J \frac{d \omega}{dt}$ - динамический момент.

(1) - угловая скорость;

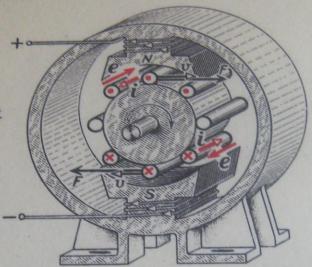


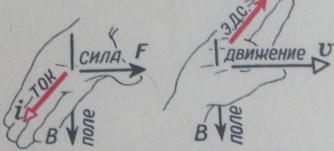
Машины постоянного тока

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕ

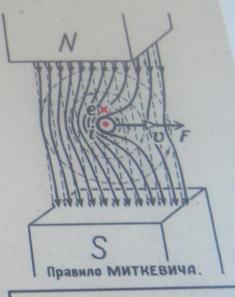


Напряжение на зажимах двигателя больше его противо-э.д.с. на величину падения напряжения в его сопротивлении.





Применение правил правой и левой руки к работе мотора.



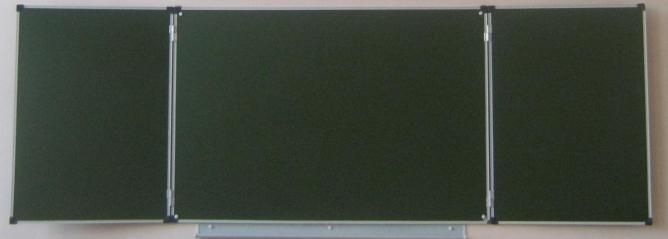
Pmex=Fu=Bli-u=Blu-i=ei=Pan Br

Развиваемая двигателем механическая мощность равна преобразуемой электрической мощности.









измерения

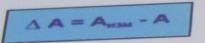
	NOWLE	LEITEIN	
marretreen.	A ARTESTAL A	Мамерительный межанизм	nomoporm Verpendree
Условное обозначение	Значение условного обозначения	Условное обозначение	Значение условного обозначения
	Магнитоалектрический прибор с подвижной рамкой и механическим противодействующим моментом		Магнитоэлектрический прибор о электрочным преобразователем в измерительной цепи (электрочный прибор)
(2)	Малнитоэлектрический логометр с подвижной рамкой	<u>+</u>	Эпектростатический прибор
-	Магнитоэлектрический прибор с подвижным магнитом и механическим	_	Прибор для работы в цепях постоянного тока
	противодвиствующим моментом	~	переменного тока постоянного и переменного тока
-	Малнитоэлектрический логометр с подвижным магнитом	~	трежфазного переменного тока
-	Электромагнитный прибор с	¬→	Рабочее положение прибора горизонтальное
*	противодействующим моментом	上 个	вертикальное
40		/60°	под углом
TEST"	Электромагнитный логометр	700	Наименование прибора
* #		Auv	Амперметр и Вольтметр
-	Электродинамический прибор	VA H W	Вольтамперметр и Ваттметр
	с механическим противодействующим моментом без экрана	ma Ma	Миглиамперметр и микроамперметр
	Эпектродинамический логометр	1 w	Омметр
	без экрана Ферродинамический прибор	Wh	Счетчик Ватт - часов
	противодействующим моментом	0.05;0,1;0,2	Класс точности
(A)	Индукционный прибор с механическим противодействующим моментом	0,5;1,0;1,5; 2,5;4,0	Защита от внешних магнити
			Защита от внешвих электри
	Магнитоэлектрический прибор с выпрямителем (выпрямительный прибор)	10 (10)	Измерительная цель изопиров корпуса и испытана напряжением 3 кВ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Измерение - нахождение значения физической величины опытным измерение помощью мер, измерительных приборов, измерительных путем с помощью мер, измерительных преобразователей, измерительных систем. Измерения Совокупные $R_1 = R_0 + \alpha(t - t_0)$ Косвенные Прямые P = Ux 1 - (A) Дифференциальный U- W метод **ВЕЛИЧИНА** Нулевой метод Непосредственные измеряемая величина (мосты. результат конденсаторы).

измерения (амперметр, вольтметр, омметр)

Погрешности измерений



20

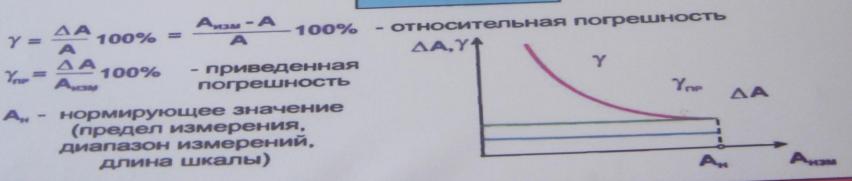
△ A - абсолютная погрешность Аизи- измеренное значение физической величины А - действительное (истинное) значение величины

$$\Delta P = -\Delta A$$
 - поправка

$$\gamma = \frac{\Delta A}{A}$$
 100% = A

 $\gamma_{np} = \frac{\Delta A}{A_{MSM}}$ 100% - приведенная погрешность

A_н - нормирующее значение (предел измерения, диапазон измерений, длина шкалы)



Класс точности - допускаемая (максимальная) основная приведенная погрешность электроизмерительного прибора. 0.05; 0,1; 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ И СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ

