

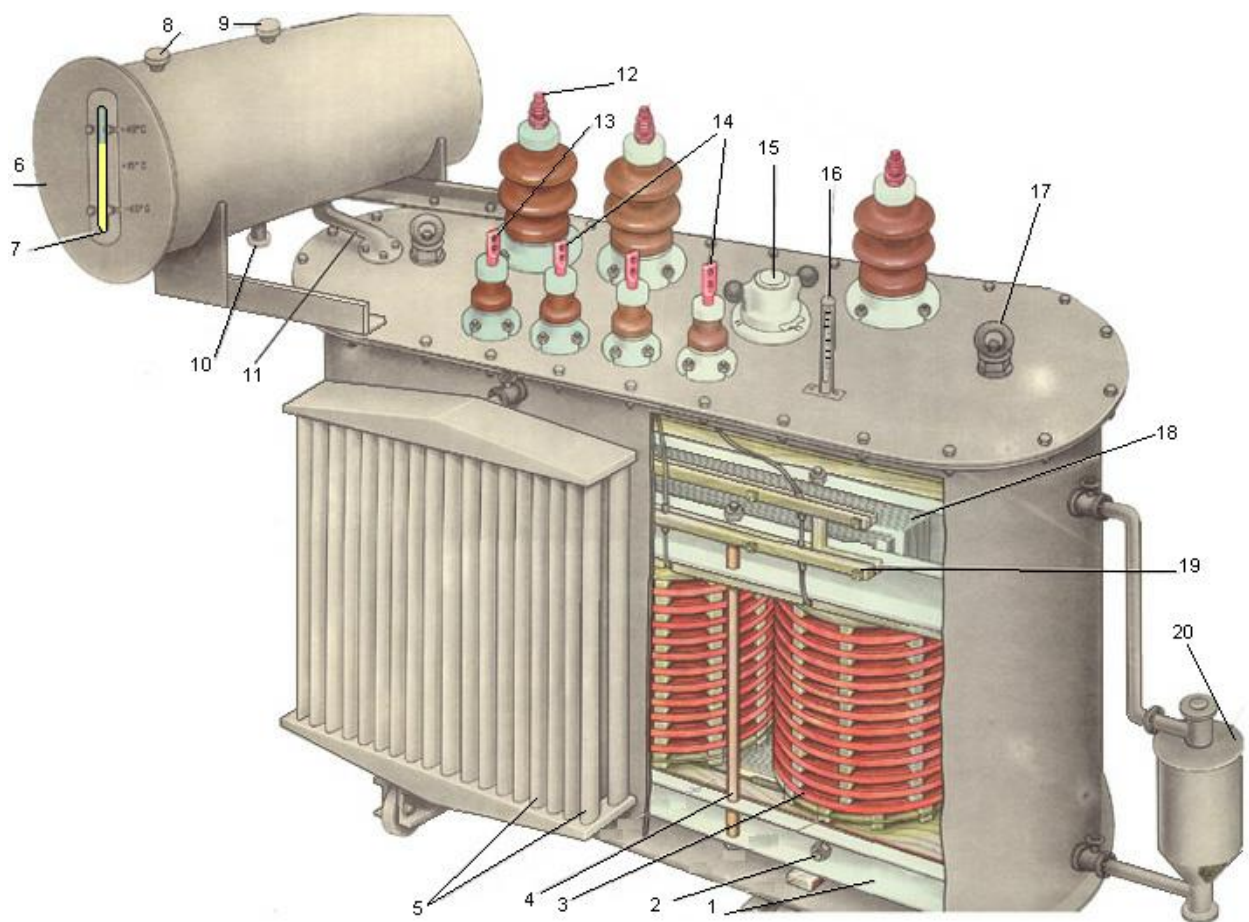
ЗАДАНИЕ для гр.157 от 15.04
Дисциплина Электрические машины

1. Изучить теорию по теме: «Особенности устройства и работы трехфазных трансформаторов. Эксплуатационные режимы работы и характеристики трансформатора»

<https://www.youtube.com/watch?v=bWLLFKdcKJ8>;

2. Перечислить эксплуатационные режимы работы и характеристики трансформатора.

3. Подписать части трансформатора и указать их назначение.



Выполненное задание прислать на эл. почту 15.04.20г. до 10-00 (согласно расписанию)

Преподаватель: Тарасова О.П.

ЗАДАНИЕ для гр.157 от 16.04
Дисциплина Электрические машины

1. Изучить теорию по теме: «Автотрансформаторы и специальные трансформаторы».

<https://ofaze.ru/elektrooborudovanie/latr>

2. Выполнить задание 8.26-8.27 из рабочей тетради по электротехнике по редакцией Ярочкиной Г.В. стр. 64

3. Выполнить контрольную работу

Задание 1. Закончите предложения

1. Принцип действия трансформаторов основан на явлении _____

2. Обмотка трансформатора, включенная в сеть источника электрической энергии, называется _____

3. Обмотка трансформатора, от которой энергия подается к приемнику, называется _____

4. Трансформаторы большой мощности в настоящее время изготавливают исключительно _____

Задание 2. Ответьте на вопросы

1. Назначение трансформатора

Ответ _____

2. Для чего сердечник трансформатора собирают из тонких листов трансформаторной стали, изолируют друг от друга?

Ответ _____

3. Как изменится магнитный поток в сердечнике трансформатора при увеличении тока нагрузки в три раза?

Ответ _____

4. Где применяются трансформаторы?

Ответ _____

5. Можно ли использовать повышающий трансформатор для понижения напряжения в сети.

Ответ _____

Задание 3. Выберите правильный ответ

№ п/п	Вопрос	Вариант ответа	Ответ
1	Статический электромагнитный аппарат, преобразующий переменный ток одного напряжения в переменный ток другого напряжения, но той же частоты	а. двигатель	
		б. трансформатор	
		в. генератор	
2	Отношение числа витков первичной обмотки трансформатора к числу витков вторичной обмотки трансформатора (коэффициент)	а. трансформации	
		б. нагрузки	
		в. полезного действия	
3	Изобретатель трансформатора	а. Яблочков	
		б. Доливо-Добровольский	
		в. Ползунов	
4	Назначение трансформатора	а. вырабатывает электроэнергию	
		б. преобразует переменный ток одного напряжения в переменный ток другого напряжения	
		в. преобразует переменный ток одного напряжения в постоянный ток другого напряжения	
5	Трансформаторы, преобразующие напряжение в сети в более низкое или более высокое напряжение	а. простые	
		б. силовые	
		в. специального назначения	
6	Магнитопроводы трансформаторов изготавливают из	а. чугуна	
		б. стали	
		в. пластмассы	
7	Отношение напряжения на вторичной обмотке трансформатора к напряжению на первичной обмотке трансформатора (коэффициент)	а. полезного действия	
		б. трансформации	
		в. усиления	
8	Токи, возникающие в проводниках, находящихся в переменных магнитных полях, создаются в сердечнике трансформатора	а. вихревые	
		б. электромагнитные	
		в. переменные	
9	Режим работы трансформатора, при котором вторичная обмотка разомкнута (режим)	а. нагрузки	
		б. холостого хода	
		в. короткого замыкания	
10	Трансформатор, у которого обмотка низкого напряжения является частью обмотки высокого напряжения (трансформатор)	а. однофазный	
		б. трехфазный	
		в. авто	

--	--	--

Задание 6. Решите задачи

1. Однофазный трансформатор подключен к сети 220В. потребляемая мощность 2,2кВт. Ток вторичной обмотки 1А. определите коэффициент трансформации.

Дано: _____

Найти: _____

Решение: _____

Ответ: _____

2. Определите напряжение сети, в которую можно включить однофазный трансформатор с вторичным напряжением 400В и коэффициентом трансформации 20,5.

Дано: _____

Найти: _____

Решение: _____

Ответ: _____

3. Мощность, потребляемая трансформатором из сети, при активной нагрузке $P_1=500$ Вт. Напряжение сети $U_1=100$ В. коэффициент трансформации трансформатора равен 10. Определить ток нагрузки.

Дано: _____

Найти: _____

Решение: _____

Ответ: _____

4. В трехфазном трансформаторе первичное линейное напряжение 35кВ, линейный коэффициент трансформации 66,6. Определите фазное напряжение, если обмотка соединена звездой.

Дано: _____

Найти: _____

Решение: _____

Ответ: _____

5. Автотрансформатор имеет обмотку 460 витков, рассчитанную на напряжение 250В. определите от какого витка нужно сделать отвод, чтобы получить 140В.

Дано: _____

Найти: _____

Решение: _____

Ответ: _____

Выполненное задание прислать на эл. почту 16.04.20г. до 15-00 (согласно расписанию)

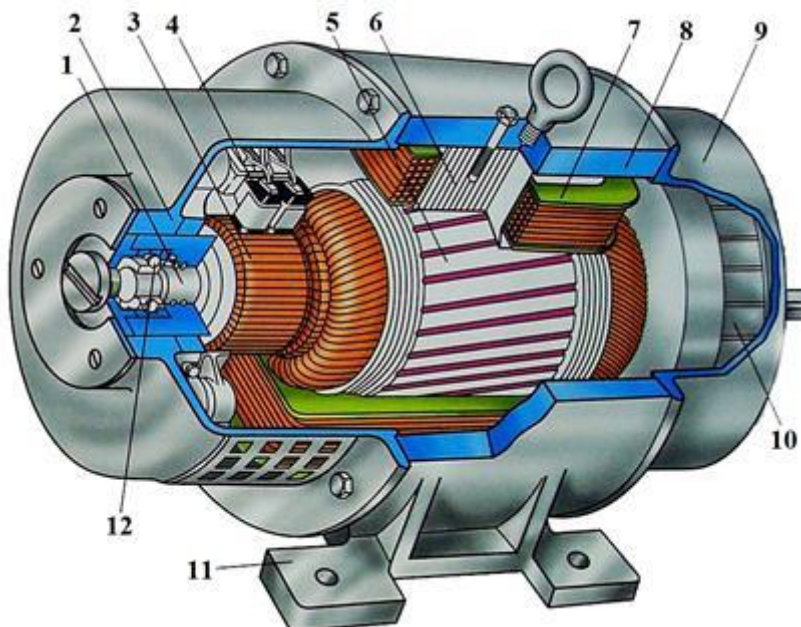
Преподаватель: Тарасова О.П.

ЗАДАНИЕ 9 для гр.157 от 17.04
Дисциплина Электрические машины

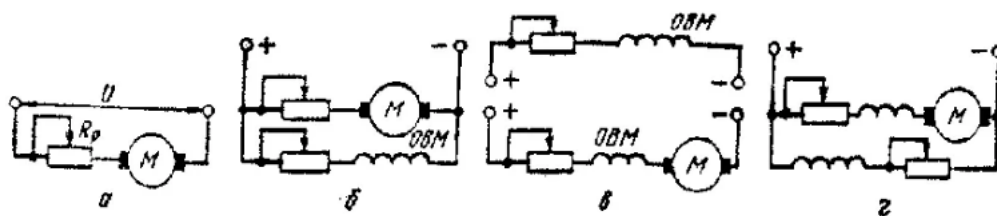
1. Изучить теорию по теме: «Устройство и принцип действия машин постоянного тока» <https://shkola30.livejournal.com/10221.html>

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=3766609414857498178&text=%D1%83%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%20%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%8B%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%B0&path=wizard&parent-regid=1586375199036854-1802474828702460987700263-production-app-host-vla-web-yp-153&redircnt=1586375401.1>

2. Подписать части электрической машины и указать их назначение.



3. Подписать схемы возбуждения электрической машины.



Выполненное задание прислать на эл. почту 17.04.20г. до 12-30 (согласно расписанию)

Преподаватель: Тарасова О.П.