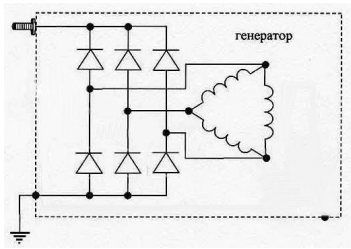


## Контрольная работа № 17. Генератор. Вариант 4

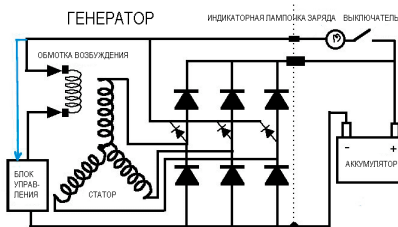
**Вопрос №1.** Определите, что это за схема и чего в ней не хватает?



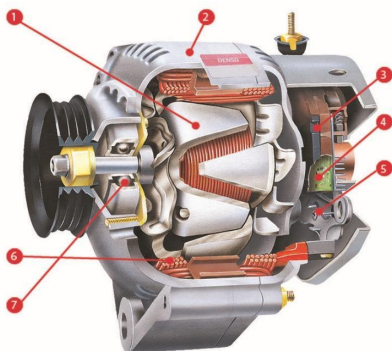
**Ответ:** Это генератор переменного тока в котором нет реле регулятора, щеточного узла, вала ротора с обмоткой и кольцами.

**Вопрос № 2.** Нарисуйте электрическую принципиальную схему генератора переменного тока, с контрольной лампой зарядки АКБ

**Ответ:**



**Вопрос № 3.** Опишите название деталей генератора?



**Ответ:**

- 1) Корпус полюса вала ротора,
- 2) Корпус генератора,
- 3) Диодный мост,
- 4) Реле регулятор,
- 5) Обмотка статора,

6) Подшипник вала ротора.

**Вопрос № 4.** Какой тип реле регулятора напряжения применяется на генераторе?

**Ответ:** микросхема - чип

**Вопрос № 5.** Какое назначение регулятора напряжения в цепи генератор — батарея?

**Ответ:** Регулятор напряжения в цепи генератор — аккумуляторная батарея предназначен для поддержания постоянства напряжения, вырабатываемого генератором, путем изменения силы тока в обмотке возбуждения при изменении частоты вращения коленчатого вала двигателя

**Вопрос № 6.** Назначение контактных колец вала ротора?

**Ответ:** передавать напряжение на обмотку ротора.

**Вопрос № 7.** Назначение щеточного узла?

**Ответ:** передавать напряжение от реле регулятора на контактные кольца обмотки вала ротора.

**Вопрос № 8.** За что отвечает регулятор напряжения?

**Ответ:** Регулятор поддерживает напряжение генератора в определенных пределах.

**Вопрос № 9.** Величина натяжения ремня генератора?

**Ответ:** при нажатии на ремень величина изгиба ремня 10-15 мм.

**Вопрос № 10.** Из какого материала изготовлена обмотка генератора?

**Ответ:** Обмотка генератора изготовлена из меди.

**Вопрос № 11.** Из чего состоит вал ротора?

**Ответ:** Вал, контактные кольца вала, обмотка, полюса.

**Вопрос № 12.** Какое назначение имеет вал ротора генератора?

**Ответ:** Обмотка создает электромагнитное поле, которое пронизывает обмотку вала статора.

**Вопрос № 13.** Для чего нужен диодный мост?

**Ответ:** Диодный мост нужен для преобразования переменного тока генератора в постоянный.

**Вопрос № 14.** Какое назначение имеет обмотка статора генератора?

**Ответ:** В ней индуцируется ток.

**Вопрос № 15.** Почему в обмотке статора индуцируется электрический ток?

**Ответ:** Так как ее пронизывает переменное электромагнитное поле вала ротора.

**Вопрос № 16.** Оптимальный режим работы генератора?

**Ответ:** оптимальный режим работы генератор при достижении двигателем 1600-1800 об/мин

**Вопрос № 17.** Каким прибором можно измерить напряжение генератора?

**Ответ:** напряжение измеряют мультиметром и вольтметром.

**Вопрос № 18.** Какой ток образуется в обмотке статора?

**Ответ:** переменный.

**Вопрос № 19.** Электрические неисправности генератора?

**Ответ:** замыкание в обмотках возбуждения ротора или статора, обрыв обмоток, сгорел диодный мост, сгорел реле регулятор, стерлись графитовые щетки.

**Вопрос № 20.** Опишите как работает диодный мост?

**Ответ:** С каждой катушки статора переменный ток поступает на свой отдельный диод, и пройдя в одном направлении через этот диод, идет на заряд АКБ.

**Вопрос № 21.** Неисправности диодного моста?

**Ответ:** Сгорел диод.

**Вопрос № 22.** Как работает автомобильный генератор?

**Ответ:** Напряжение поступает на реле регулятор и через щеточный узел поступает в обмотку ротора вокруг которого образуется магнитное поле, при вращении которого в обмотке статора индуцируется переменный ток, который поступает на диодный мост и став постоянным, поступает на зарядку АКБ

**Вопрос № 23.** Чем проверить исправность диодного моста?

**Ответ:** мультиметром.

**Вопрос № 24.** Какое напряжение должен обеспечивать генератор?

**Ответ:** Более 14 вольт, для полного заряда АКБ.

**Вопрос № 25.** Определите, что это?



**Ответ:** Обмотка статора

**Вопрос № 26.** Определите, что это?

**Ответ:** Диодный мост



**Вопрос № 27.** Определите, что это?

**Ответ:** Щеточный узел с реле регулятором.



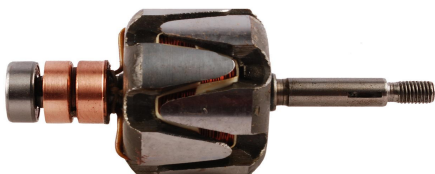
**Вопрос № 28.** Назначение генератора?

**Ответ:** Питание электрооборудования автомобиля при заведенном двигателе.

**Вопрос № 29.** Будет или нет работать генератор при запуске ДВС?

**Ответ:** Нет.

**Вопрос № 30.** Определите, что это?



**Ответ:** Вал ротора генератора с обмоткой, полюсами, подшипником и контактными кольцами.