МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов.

Преподаватель Новосёлов С.А.

novoselov@vemst.ru,

Задание для III курса

Группы ТЭО-32т

Выполнить в срок до 24 марта 2020

Выполненную работу отправьте по email novoselov@vemst.ru (Новосёлов С.А.) в виде файла MS WORD.

Для этого создайте новый документ MS Word, перепишите в него **вопрос задания и правильный ответ.**

Не забудьте указать Фамилию Имя и группу!

Задания

1.Дать определения понятию «Машина класса I»

1. машина, в которой защиту от поражения электрическим током обеспечивают как основной изоляцией, так и дополнительными мерами безопасности, такими как двойная и усиленная изоляция, и которая не имеет защитного провода или защитного контакта заземления.

2. машина, в которой защиту от поражения электрическим током обеспечивают как основной изоляцией, так и дополнительными мерами безопасности, при которых доступные токопроводящие части соединены с защитным (заземляющим) проводом сети таким образом, что не могут оказаться под напряжением в случае повреждения основной изоляции.

3. машина, имеющая прочный, практически сплошной кожух из изоляционного материала, который покрывает все металлические части, за исключением небольших деталей, таких как щитки, винты и заклепки, которые изолированы от частей под напряжением изоляцией, эквивалентной по крайней мере усиленной изоляции

4. машина, имеющая практически сплошной металлический кожух, в которой повсюду применена двойная изоляция, за исключением деталей, где применена усиленная изоляция, так как применение двойной изоляции практически невыполнимо

2.Назовите способ соединений гибкого кабеля или шнура с бытовой машиной типа X

1.-соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов другим кабелем или шнуром без особой подготовки;

2. -соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов специальным кабелем или шнуром (например, с формованным защитным устройством кабеля или опрессованными наконечниками);

3.-соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть заменен только с помощью специальных инструментов в специализированных ремонтных мастерских изготовителя.

4.-соединение при котором нельзя заменить гибкий кабель или шнур, не повредив части машины.

3. Назовите способ соединений гибкого кабеля или шнура с бытовой машиной типа Z

1.соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов другим кабелем или шнуром без особой подготовки;

2.соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов специальным кабелем или шнуром (например, с формованным защитным устройством кабеля или опрессованными наконечниками);

3.-соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть заменен только с помощью специальных инструментов в специализированных ремонтных мастерских изготовителя.

4.-соединение при котором нельзя заменить гибкий кабель или шнур, не повредив части машины.

4. Укажите предельно допустимое (ПД) отклонение напряжения в сети 220В согласно ГОСТ 13109-97

1. *220 - 5%*
2. *220 + 10%*
3. *220 +5%*
4. *220 - 10%*

5.Дайте определения понятию «Исполнительный электродвигатель бытовой машины»

1. *Вращающийся электродвигатель для высокодинамического режима работы.*
2. *Вращающийся электродвигатель, ротор которого имеет очень малый момент инерции;*
3. *Вращающийся электродвигатель постоянного тока, рассчитанный на питание от выпрямителя при пульсации тока более 10%*
4. *Вращающаяся электрическая машина, основной процесс преобразования энергии в которой обусловлен потреблением или генерированием только постоянного электрического тока.*

6.Отметьте правильный ответ

Как выполняется открытая электропроводка?

а. В лотках, коробках, на трассах, тросах, по строительным конструкциям

б. В зданиях, стенах, полах

в. Под штукатуркой

***7.Сверхнизкое напряжение бытовой машины** для трехфазного питания*

1.Ниже 50В.

2. Ниже 42В.

3. Ниже 24В.

4. Ниже 12В.

8.Характеристика холостого хода электромашинного генератора бытовой техники.

1. *Зависимость электродвижущей силы обмотки якоря вращающегося электромашинного генератора от тока возбуждения при разомкнутой обмотке якоря и при заданной частоте вращения*
2. *Зависимость тока холостого хода асинхронного двигателя от напряжения питающей сети при номинальной частоте питающей сети*
3. *Зависимость тока в первичной обмотке асинхронного двигателя от напряжения на выводах обмотки при неподвижном роторе и замкнутой накоротко вторичной обмотке*
4. *Зависимость напряжения на обмотке якоря электромашинного генератора от тока нагрузки в заданных условиях при номинальной частоте вращения и неизменных внешних сопротивлениях в цепях обмоток возбуждения*

9. Определить частоту вращения магнитного поля статора асинхронного двигателя бытовой машины, если частота напряжения питательной сети 50 Гц, число пар полюсов обмотки двигателя 2

Ответ:

1. *1000 об\мин*
2. *1500 об\мин*
3. *2000 об\мин*
4. *3000 об\мин*

10.Механическая характеристика электродвигателя это

1.Зависимость вращающего момента от частоты вращения ротора вращающегося электродвигателя при неизменных напряжении, частоте тока питающей сети и внешних сопротивлениях в цепях обмоток двигателя

2.Зависимости генерируемой мощности, тока в обмотке якоря, напряжения на выводах обмотки якоря, коэффициента полезного действия и коэффициента мощности электромашинного генератора от полезной мощности на валу при неизменных частоте вращения и токе возбуждения

3.Зависимость частоты вращения ротора вращающегося электродвигателя от потребляемого тока в заданных условиях

4.Зависимости подводимой мощности, тока в обмотке якоря, частоты вращения, коэффициента полезного действия вращающегося электродвигателя от полезной мощности на валу при неизменных напряжении питающей сети и внешних сопротивлениях в цепях обмоток.

11.Какие бывают электропроводки? Уберите неверный ответ

а. Закрытая
б. Скрытая
в. Открытая

12. На чем основано действие токовой защиты предохранителей?

а. На перегорании плавкой вставки
б. На срабатывании теплового расцепителя
в. На срабатывании магнитного расцепителя

13.Сопоставить термины и их определения

Время-токовая характеристика	Наименьший ток, при котором плавкая вставка предохранителя еще не перегорает при длительной работе
Ток неплавления	Ток, который может длительно проходить через плавкую вставку, не вызывая расплавления металла вставки или сильного нагрева
Номинальный ток плавкой вставки	Зависимость времени перегорания плавкой вставки (времени срабатывания предохранителя) от тока цепи

14.С помощью чего осуществляется защита электродвигателей бытовых машин от перегрузки и от обрыва одной фазы?

а. С помощью тепловых реле
б. С помощью предохранителей
в. С помощью автоматов

15.Дайте определения понятию «Исполнительный электродвигатель бытовой машины»

1.Вращающийся электродвигатель для высокодинамического режима работы.

2.Вращающийся электродвигатель, ротор которого имеет очень малый момент инерции;

3.Вращающийся электродвигатель постоянного тока, рассчитанный на питание от выпрямителя при пульсации тока более 10%

4.Вращающаяся электрическая машина, основной процесс преобразования энергии в которой обусловлен потреблением или генерированием только постоянного электрического тока.

16.Запишите недостающую деталь вытяжки 2 -? 13 -?

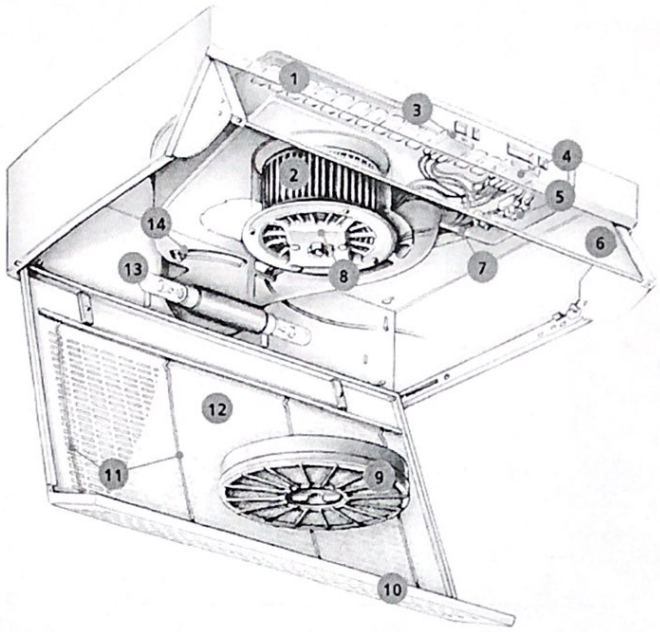


Рис. 2 Рециркуляционная вытяжка

1. Выпускные вентиляционные отверстия
2.
3. Выключатель освещения
4. Выключатель вытяжки с переключателем скорости вращения
5. Клеммная колодка
6. Щиток
7. Шнур питания
8. Корпус электродвигателя
9. Дополнительный угольный фильтр
10. Воздухозаборная решетка
11. Проволочные фиксаторы
12. Фильтр-жироулавливатель
13.
14. Регулятор вентиляции

17.Дайте определения понятию «Исполнительный электродвигатель бытовой машины»

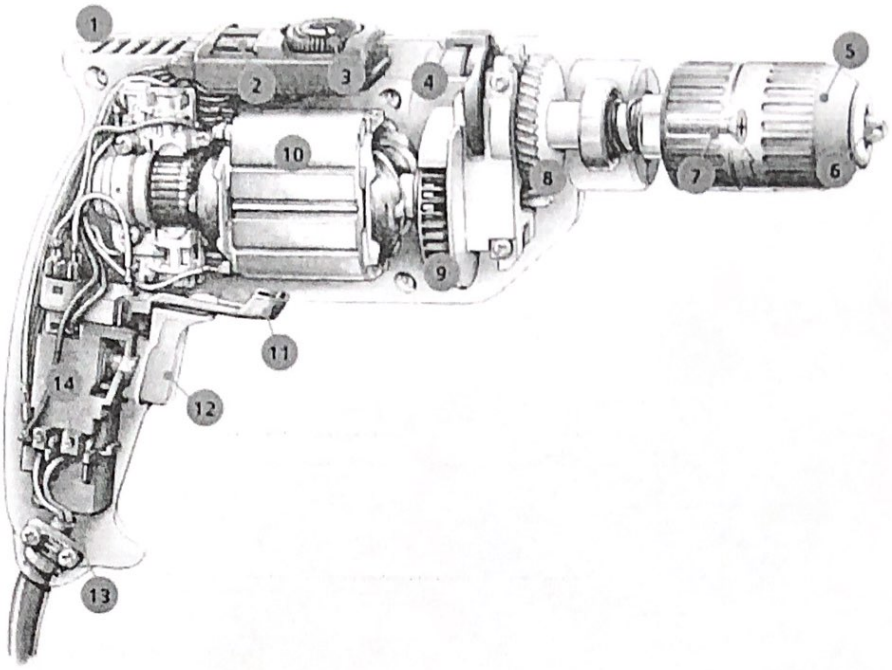
1.Вращающийся электродвигатель для высокодинамического режима работы.

2.Вращающийся электродвигатель, ротор которого имеет очень малый момент инерции;

3.Вращающийся электродвигатель постоянного тока, рассчитанный на питание от выпрямителя при пульсации тока более 10%

4.Вращающаяся электрическая машина, основной процесс преобразования энергии в которой обусловлен потреблением или генерированием только постоянного электрического тока.

18.Запишите недостающий элемент прибора



1. Вентиляционная решетка

2. Регулятор мощности для закручивания винтов/шурупов

3. Регулятор скорости/ограничитель крутящего момента

4. Переключатель ударного действия

5. - ?

6. Самоцентрирующиеся кулачки

7. Крепления патрона

8. - ?

9. Крыльчатка охлаждающего вентилятора

10. Электрический двигатель

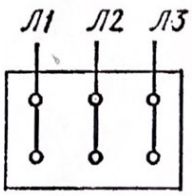
11. Рычаг реверса

12. ?к

13. Фиксатор шнура питания

14. Клеммы шнура питания

19. Какое соединение обмотки статора на щитке двигателя указано на рисунке? *Промаркируйте клеммы.*



20.Дайте определения понятию «Электромашинный генератор бытовой техники»

1.Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для преобразования электрической энергии в механическую

2.Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для преобразования механической энергии в электрическую.

3. Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для изменения параметров электрической энергии.

4. Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для передачи механической энергии с одного вала на другой.

21.Номинальные данные вращающейся электрической машины бытового назначения (Номинальные данные) это:

1.Отношение арифметической суммы действующих значений токов всех проводников обмотки якоря вращающейся электрической машины к длине окружности по поверхности якоря.

2. Совокупность числовых значений электрических и механических параметров, обусловленных изготовителем и указанных на табличке, которым удовлетворяет вращающаяся электрическая машина в заданных условиях.

3. Зависимость вращающего момента от частоты вращения ротора вращающегося электродвигателя при неизменных напряжении, частоте тока питающей сети и внешних сопротивлениях в цепях обмоток двигателя.

22. Укажите предельно-допустимое значение отклонения частоты питающего напряжения сети.

f=50± 1Гц
f=50 ±0,2Гц
f=50 ± 0,4Гц
f-50 ± 0,5Гц

23. Как называется повышение напряжения сверх рабочего?

а. внутренними перенапряжениями
б. внешними перенапряжениями
в. перегрузками