

Тестовые вопросы для защиты лабораторной работы № 10
«Исследование опасности поражения током
в трехфазных электрических сетях напряжением до 1 кВ»
по учебной дисциплине «Охрана труда»

1. Сколько видов действия оказывает электрический ток на организм человека?

- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5
- ☐ 6

2. Какой вид электрических травм называется электроофтальмия?

- ☒ поражение глаз в результате воздействия ультрафиолетового излучения электрической дуги или ожогов
- ☐ возникновение знаков в местах контакта с токоведущими частями
- ☐ проникновение под поверхность кожи частиц металла вследствие разбрызгивания и испарения под действием тока
- ☐ разрыв, расслоение и другие повреждения различных тканей организма
- ☐ раздражение и возбуждение живых тканей организма

3. Какова величина ощутимого тока?

переменный ток – 0,1–0,6 мА и постоянный ток – 2–3 мА переменный ток – 0,6–1,6 мА и постоянный ток – 5–7 мА переменный ток – 6–20 мА и постоянный ток – 15–80 мА переменный ток – 15–80 мА и постоянный ток – 100–300 мА

4. Какова величина неотпускающего тока?

переменный ток – 0,1–0,6 мА и постоянный ток – 2–3 мА переменный ток – 0,6–1,6 мА и постоянный ток – 5–7 мА переменный ток – 6–20 мА и постоянный ток – 15–80 мА переменный ток – 15–80 мА и постоянный ток – 100–300 мА

5. Какой ток вызывает немедленную остановку сердца, минуя состояние фибрилляции?

- 1 А
- 3 А
- ☒ 5 А
- 7 А
- 10 А

6. При каком пути тока в теле человека через сердце проходит наибольший процент от общего тока?

- ☐ нога - нога
- ☐ рука - рука
- ☐ левая рука - ноги
- ☐ правая рука - ноги
- ☒ голова - руки
- ☐ голова - ноги

7. Расчетная величина сопротивление тела человека?

- ☐ 4 Ом
- ☐ 500 Ом

- ☐ 800 Ом
- ☒ 1000 Ом
- ☐ 100000 Ом
- ☐ 500000 Ом

8. Дайте определение системы TN

- ☒ система, в которой нейтраль источника питания глухозаземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников
- ☐ система, в которой нейтраль источника питания изолирована от земли или заземлена через приборы или устройства, имеющие большое сопротивление, а открытые проводящие части электроустановки заземлены
- ☐ система, в которой нейтраль источника питания глухозаземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены при помощи заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземленной нейтрали источника

9. Дайте определение системы IT

- ☐ система, в которой нейтраль источника питания глухозаземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников
- ☒ система, в которой нейтраль источника питания изолирована от земли или заземлена через приборы или устройства, имеющие большое сопротивление, а открытые проводящие части электроустановки заземлены
- ☐ система, в которой нейтраль источника питания глухозаземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены при помощи заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземленной нейтрали источника

10. Дайте определение системы TT

- ☐ система, в которой нейтраль источника питания глухозаземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников
- ☐ система, в которой нейтраль источника питания изолирована от земли или заземлена через приборы или устройства, имеющие большое сопротивление, а открытые проводящие части электроустановки заземлены
- ☒ система, в которой нейтраль источника питания глухозаземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены при помощи заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземленной нейтрали источника

11. Дайте определение подсистемы TN-C

- ☒ система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике на всем ее протяжении
- ☐ система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем ее протяжении
- ☐ система TN, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания

12. Дайте определение подсистемы TN-S

- ☐ система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике на всем ее протяжении
- ☒ система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем ее протяжении

система TN, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания

13. Дайте определение подсистемы TN-C-S

система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике на всем ее протяжении

система TN, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем ее протяжении

✓ система TN, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания

14. Под какое напряжение попадает человек при двухфазном включении в сеть?

- 7 .
- ☐ 110 В
 - ☐ 127 В
 - ☐ 220 В
 - ✓ ☒ 380 В
 - ☐ 1000 В

15. В каких случаях при прикосновении к электрическому оборудованию человека обязательно ударит электрическим током?

- ?
- ✓ ☒ При работе оборудования под напряжением более 380 В
 - ☐ При одновременном прикосновении к корпусу оборудования и заземлителю
 - ☐ При одновременном прикосновении к двум различным корпусам оборудования
 - ☐ При снижении сопротивления изоляции токоведущих частей и проводов
 - ☐ При перегрузке электрооборудования

16. От чего зависит величина тока, проходящего через тело человека, при двухфазном включении в сеть?

- режима нейтрали сети и напряжения
- ✓ ☒ напряжения и сопротивления тела человека
- сопротивления тела человека и схемы самой сети
- напряжения и схемы самой сети
- режима нейтрали сети и схемы самой сети

17. Что такое «замыканием на корпус»?

- ✓ ☒ случайное электрическое соединение токоведущей части с металлическими нетоковедущими частями электроустановки
- специальное электрическое соединение корпусов электроустановки между собой
- разность потенциалов двух точек в поле растекания тока
- преднамеренное электрическое соединение металлических токопроводящих нетоковедущих частей оборудования (корпусов) с землей через естественные или искусственные заземлители
- преднамеренное соединение металлических частей, корпусов оборудования, аппаратов, приборов, нормально не находящихся под напряжением, с нулевым проводом

18. Какое расстояние от места замыкания на землю считается безопасным?

- ☐ 5 м
- ☐ 10 м
- ☐ 15 м

☒ 20 м

19. В каких сетях применяется защитное заземление оборудования?

- ☒ в сетях всех видов
- ☐ в сетях с заземленной нейтралью
- ☐ в сетях с плохой изоляцией фаз
- ☐ в сетях с изолированной нейтралью

20. Величина сопротивления заземляющего устройства не должна превышать?

- ☐ 1 Ом
- ☒ 4 Ом
- ☐ 40 Ом
- ☐ 100 Ом
- ☐ 500000 Ом

21. В каких сетях применяется зануление оборудования?

- ☐ в сетях всех видов
- ☒ в сетях с заземленной нейтралью
- ☐ в сетях с плохой изоляцией фаз
- ☐ в сетях с изолированной нейтралью

22. В чем заключается защитное действие зануления оборудования?

- ☒ в снижении напряжения на корпусе оборудования до безопасной величины
- ☐ в отключении поврежденного оборудования
- ☐ в выдаче сигнала о появлении на корпусе опасного напряжения
- ☐ в отключении поврежденной фазы
- ☐ в отключении нулевого провода

23. Дайте определение защитному заземлению

- ☒ Преднамеренное электрическое соединение металлических токопроводящих нетоковедущих частей оборудования с землей через естественные или искусственные заземлители
- ☐ Преднамеренное электрическое соединение неметаллических токопроводящих нетоковедущих частей оборудования с землей через естественные или искусственные заземлители
- ☐ Преднамеренное электрическое соединение металлических токоведущих частей оборудования с землей через естественные или искусственные заземлители
- ☐ Преднамеренное электрическое соединение металлических токопроводящих нетоковедущих частей оборудования с землей через нулевой провод

24. Как меняется в случае однофазного замыкания на корпус оборудования в трехфазной трехпроводной сети с изолированной нейтралью напряжение на корпусе оборудования по отношению к земле при уменьшении величины сопротивления изоляции оставшихся фаз?

- ☒ увеличивается
- ☐ уменьшается
- ☐ остается без изменения
- ☐ отсутствует
- ☐ уменьшается до безопасной величины

25. Как меняется опасность поражения электрическим током при заземлении корпуса электрооборудования в трехфазной четырехпроводной сети с заземленной нейтралью?

- ☐ увеличивается
- ☐ остается прежней
- ☒ уменьшается
- ☐ полностью устраняется

26. Как меняется опасность поражения электрическим током при заземлении корпуса электрооборудования в трехфазной трехпроводной сети с изолированной нейтралью?

- ☐ увеличивается
- ☐ остается прежней
- ☐ уменьшается
- ☒ полностью устраняется