

**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?**

- ☐ 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