

# 2011

<http://www.energ2010.narod.ru>

Sergey

## **[IV ГРУППА ДО 1000 В. ОПЕРАТИВНО-РЕМОНТНЫЙ ПЕРСОНАЛ]**

БИЛЕТЫ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

## Оглавление

Билет 1 .....	3
Билет 2 .....	6
Билет 3 .....	8
Билет 4 .....	10
Билет 5 .....	13
Билет 6 .....	16
Билет 7 .....	19
Билет 8 .....	22
Билет 9 .....	25
Билет 10 .....	28
Билет 11 .....	30
Билет 12 .....	32
Билет 13 .....	34
Билет 14 .....	36
Билет 15 .....	38
Билет 16 .....	40
Билет 17 .....	43
Билет 18 .....	46
Билет 19 .....	48
Билет 20 .....	50
Билет 21 .....	53
Билет 22 .....	55
Билет 23 .....	57
Билет 24 .....	59
Билет 25 .....	61
Билет 26 .....	63
Билет 27 .....	66
Билет 28 .....	70
Билет 29 .....	73
Билет 30 .....	75

## Билет 1

### Вопрос

В каких случаях предохранительный пояс является основным средством, предохраняющим от падения?

### Правильный ответ

Работы, выполняемые на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте, при этом основным средством, предохраняющим работающих от падения, является предохранительный пояс (термины и определения, МПБЭЭ).

### Вопрос

Что необходимо выполнить в случае перелома костей голени и повреждения голеностопного сустава?

### Правильный ответ

**1 При переломах конечностей необходимо предложить 2–3 таблетки анальгина**

Необходимо узнать, нет ли у пострадавшего аллергической реакции на лекарственные средства. При переломах плечевой кости и костей предплечья таблетки предлагать после иммобилизации

**В случаях перелома костей голени и повреждения голеностопного сустава**

**2 Наложить транспортную шину**

Шину следует накладывать вдвоем. Первый участник фиксирует поврежденную ногу. Второй формирует шину и, удерживая ее, заводит под приподнятую ногу

Если стопа или голень сильно деформированы или неестественно вывернуты, то необходимо вызвать «Скорую помощь». До ее приезда следует зафиксировать конечность в таком положении, какое не причиняет дополнительную боль. Для фиксации можно использовать валики из одежды.

**В случаях перелома плечевой кости**

**2 Прибинтовать руку к туловищу**

**В случаях перелома костей предплечья**

**2 Наложить транспортную шину**

**3 Зафиксировать поврежденную руку на косынке**

48

### Вопрос

Продлевается или нет срок действия удостоверения для работников, получивших неудовлетворительную оценку при проверке знаний?

### Правильный ответ

Работникам, получившим при очередной проверке знаний неудовлетворительную оценку, комиссия назначает повторную проверку в срок не позднее 1 месяца со дня последней проверки. Срок действия удостоверения для работника, получившего неудовлетворительную оценку, автоматически продлевается до срока, назначенного комиссией для второй проверки, если нет записанного в журнал проверки знаний специального решения комиссии о временном отстранении работника от работы в электроустановках. (1.4.22 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Что должно быть конструктивно предусмотрено для обеспечения безопасной замены расчетных счетчиков электрической энергии в жилых зданиях?

### **Правильный ответ**

Для безопасной замены счетчика, непосредственно включаемого в сеть, перед каждым счетчиком должен предусматриваться коммутационный аппарат для снятия напряжения со всех фаз, присоединенных к счетчику. Отключающие аппараты для снятия напряжения с расчетных счетчиков, расположенных в квартирах, должны размещаться за пределами квартиры. (7.1.64 ПУЭ)

### **Вопрос**

На кого возложена обязанность обеспечения охраны окружающей среды при эксплуатации электроустановок?

### **Правильный ответ**

Потребитель обязан обеспечить: содержание электроустановок в работоспособном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями настоящих Правил, правил безопасности и других нормативно-технических документов (далее – НТД); своевременное и качественное проведение технического обслуживания, планово-предупредительного ремонта, испытаний, модернизации и реконструкции электроустановок и электрооборудования; подбор электротехнического и электротехнологического персонала, периодические медицинские осмотры работников, проведение инструктажей по безопасности труда, пожарной безопасности; обучение и проверку знаний электротехнического и электротехнологического персонала; надежность работы и безопасность эксплуатации электроустановок; охрану труда электротехнического и электротехнологического персонала; охрану окружающей среды при эксплуатации электроустановок ... (1.2.2 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

В чем отличие устройств зануления системы TN-C-S от системы TT?

### **Правильный ответ**

Система TN-C-S - система TN, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания. Система TT - система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены при помощи заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземленной нейтрали источника. (п.1.7.3 ПУЭ).

### **Вопрос**

Какова максимальная длина (мм) неизолированной части электрода-наконечника установлена для указателей напряжения до 1000 В?

### **Правильный ответ**

Каждый корпус двухполюсного указателя должен иметь жестко закрепленный электрод-наконечник, длина неизолированной части которого не должна превышать 7 мм, кроме указателей для воздушных линий, у которых длина неизолированной части электродов-наконечников определяется техническими условиями. (п.2.4.25 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Какая последовательность выполнения технических мероприятий установлена для обеспечения безопасности работ со снятием напряжения?

### **Правильный ответ**

При подготовке рабочего места со снятием напряжения должны быть в указанном порядке выполнены следующие технические мероприятия: произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов; на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты; проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены

для защиты людей от поражения электрическим током;установлено заземление (включены заземляющие ножи, а там, где они отсутствуют; установлены переносные заземления);вывешены указательные плакаты «Заземлено», ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты (разд. 3, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

На какое наибольшее расстояние (м) может быть удален сварочный пост от однопостового источника сварочного тока?

### **Правильный ответ**

Однопостовой источник сварочного тока, как правило, должен располагаться на расстоянии не далее 15 м от сварочного поста. (7.6.19 ПУЭ)

## Билет 2

### Вопрос

Кто может осуществлять обслуживание электроустановок потребителей в организации?

### Правильный ответ

Эксплуатацию электроустановок Потребителей должен осуществлять подготовленный электротехнический персонал. Допускается проводить эксплуатацию электроустановок по договору со специализированной организацией. (1.2.1 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какие из перечисленных мероприятий первой помощи выполняют спасатели при перекладывании пострадавшего на носилки (способ нидерландский мост)?(перечислить три правильных варианта ответов)

### Правильный ответ

#### Правила перекладывания пострадавшего с земли на носилки

##### Перекладывание пострадавшего с земли на носилки щадящими способами

При выборе способа перекладывания пострадавшего с земли на носилки большое значение имеют масса пострадавшего, характер повреждений, а главное — число участников.

##### Перекладывание пострадавшего способом «Нидерландский мост»

Минимальное количество участников — трое. Основная тяжесть при переносе пострадавшего распределена между первым и вторым участниками. Способ трудновыполним из-за тяжелой физической нагрузки, но особенно удобен при перекладывании пострадавшего, находящегося в положении «на животе».

**Первый участник:** Захватывает пострадавшего под мышками, расположив его голову на своих предплечьях

**Второй участник:** Подкладывает руки под тазовую и поясничную область

**Третий участник:** Располагает на своих предплечьях голени и стопы пострадавшего



**Основная задача во время перекладывания** — удерживать поврежденные конечности, голову и туловище в одной плоскости. Перенос пострадавшего следует начинать по команде второго участника.

50

### Вопрос

Какие защитно-коммутационные аппараты должны применяться для автоматического отключения питания в качестве меры защиты при косвенном прикосновении?

### Правильный ответ

Для автоматического отключения питания могут быть применены защитно-коммутационные аппараты, реагирующие на сверхток или на дифференциальный ток (п.1.7.78 ПУЭ).

### Вопрос

Какое значение напряжения индикации должно быть для указателей напряжения до 1000 В?

51

### **Правильный ответ**

Напряжение индикации указателей должно составлять не более 50 В (п.2.4.27 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Какой вид проверки установлен для работника, повышающего знания на более высокую группу?

### **Правильный ответ**

Внеочередная проверка знаний проводится независимо от срока проведения предыдущей проверки: при введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил; при установке нового оборудования, реконструкции или изменении главных электрических и технологических схем (необходимость внеочередной проверки в этом случае определяет технический руководитель); при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний норм и правил; при нарушении работниками требований нормативных актов по охране труда; по требованию органов государственного надзора; по заключению комиссий, расследовавших несчастные случаи с людьми или нарушения в работе энергетического объекта; при повышении знаний на более высокую группу; при проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки; при перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев. (1.4.23 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Что понимается под охранной зоной воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ?

### **Правильный ответ**

Зона вдоль ВЛ в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченная вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов при неотклонённом их положении на расстоянии для ВЛ напряжением до 1 кВ – 2м (термины и определения, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Каким образом определяется отключенное положение коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В с недоступными для осмотра контактами?

### **Правильный ответ**

Отключенное положение коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В с недоступными для осмотра контактами определяется проверкой отсутствия напряжения на их зажимах либо на отходящих шинах, проводах или зажимах оборудования, включаемого этими коммутационными аппаратами. Проверку отсутствия напряжения в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления допускается производить с использованием встроенных стационарных указателей напряжения. (п.3.1.6, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Какое наибольшее напряжение может быть использовано для подключения первичной цепи электросварочной установки?

### **Правильный ответ**

Первичная цепь электросварочной установки должна содержать коммутационный (отключающий) и защитный электрические аппараты (аппарат), ее номинальное напряжение должно быть не выше 660 В.(7.6.20 ПУЭ)

### **Вопрос**

Где должны размещаться отключающие аппараты для снятия напряжения с расчетных счетчиков, расположенных в квартирах?

### **Правильный ответ**

Для безопасной замены счетчика, непосредственно включаемого в сеть, перед каждым счетчиком должен предусматриваться коммутационный аппарат для снятия напряжения со всех фаз, присоединенных к счетчику. Отключающие аппараты для снятия напряжения с расчетных счетчиков, расположенных в квартирах, должны размещаться за пределами квартиры.(7.1.64 ПУЭ)

## Билет 3

### Вопрос

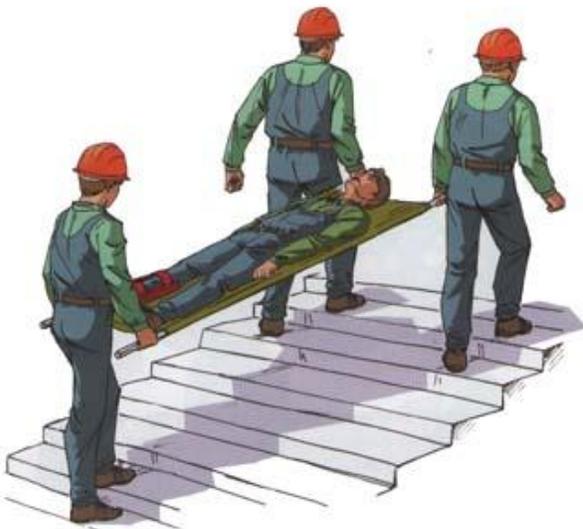
Какие установлены правила переноски пострадавшего на носилках?

### Правильный ответ

#### Переноска пострадавшего на носилках

*Правильная транспортировка  
пострадавшего на носилках*

*Вверх по лестнице или в горизонтальном направлении —  
головой вперед*



Идущий сзади следит за состоянием пострадавшего и в случае потери сознания, судорог или приступа рвоты подает команду об экстренной остановке.

52

*Вниз по лестнице —  
головой назад*



Идущие впереди обязательно сообщают идущему сзади о всех препятствиях на своем пути (ступеньки, куски арматуры и пр.)

53

### Вопрос

Какая охранная зона (м) установлена для подземных кабельных линий электропередачи вне населенных пунктов?

### Правильный ответ

Охранная зона кабельных линий электропередачи - это участок земли вдоль подземных КЛ, ограниченный вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 1м.(термины и определения, МПБЭЭ).

### Вопрос

Где должен быть установлен аппарат защиты для счетчиков жилых зданий, включенных непосредственно в сеть?

### Правильный ответ

После счетчика, включенного непосредственно в сеть, должен быть установлен аппарат защиты. Если после счетчика отходит несколько линий, снабженных аппаратами защиты, установка общего аппарата защиты не требуется. (7.1.65 ПУЭ)

### Вопрос

С каких частей электроустановки напряжением до 1000 В должно быть снято напряжение коммутационными аппаратами при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ?

**Правильный ответ**

В электроустановках напряжением до 1000 В со всех токоведущих частей, на которых будет проводиться работа, напряжение должно быть снято отключением коммутационных аппаратов с ручным приводом, а при наличии в схеме предохранителей - снятием последних (п.3.1.5, МПБЭЭ).

**Вопрос**

Обязательно или нет применение диэлектрических перчаток при пользовании однополюсными указателями напряжения до 1000 В?

**Правильный ответ**

При пользовании однополюсными указателями должен быть обеспечен контакт между электродом на торцевой (боковой) части корпуса и рукой оператора. Применение диэлектрических перчаток не допускается (п.2.4.35 ИПИСЗ).

**Вопрос**

В каком случае в качестве дополнительной меры защиты при косвенном прикосновении должно быть выполнено уравнивание потенциалов?

**Правильный ответ**

В электроустановках, в которых в качестве защитной меры применено автоматическое отключение питания, должно быть выполнено уравнивание потенциалов.(п.1.7.78 ПУЭ).

**Вопрос**

В каком случае обучаемый во время прохождения дублирования может производить оперативные переключения?

**Правильный ответ**

Во время прохождения дублирования обучаемый может производить оперативные переключения, осмотры и другие работы в электроустановках только с разрешения и под надзором обучающего. Ответственность за правильность действий обучаемого и соблюдение им правил несут как сам обучаемый, так и обучающий его работник. (1.4.18 ПТЭЭП)

**Вопрос**

Обязательно ли применение на электросварочной установке измерительного прибора для определения сварочного тока?

**Правильный ответ**

Для определения значения сварочного тока электросварочная установка должна иметь измерительный прибор. На электросварочных установках с однопостовым источником сварочного тока допускается не иметь измерительного прибора при наличии в источнике сварочного тока шкалы на регуляторе тока. (7.6.22 ПУЭ)

**Вопрос**

В каком случае внеочередная проверка знаний не отменяет сроков очередной проверки по графику?

**Правильный ответ**

Внеочередная проверка, проводимая по требованию органов государственного надзора и контроля, а также после происшедших аварий, инцидентов и несчастных случаев, не отменяет сроков очередной проверки по графику и может проводиться в комиссии органов госэнергонадзора. (1.4.25 ПТЭЭП)

## Билет 4

### Вопрос

Какая продолжительность дублирования установлена для оперативного персонала?

### Правильный ответ

Продолжительность дублирования – от 2 до 12 рабочих смен. Для конкретного работника она устанавливается решением комиссии по проверке знаний в зависимости от уровня его профессиональной подготовки, стажа и опыта работы. (1.4.14 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какие должны быть приняты меры, препятствующие подаче напряжения в электроустановках до 1000 В на место работы при выполнении технических мероприятий?

### Правильный ответ

При отсутствии в схеме предохранителей предотвращение ошибочного включения коммутационных аппаратов должно быть обеспечено такими мерами, как запирающие рукоятки или дверцы шкафа, закрытие кнопок, установка между контактами коммутационного аппарата изолирующих накладок и др. При снятии напряжения коммутационным аппаратом с дистанционным управлением необходимо разомкнуть вторичную цепь включающей катушки. Перечисленные меры могут быть заменены расшивкой или отсоединением кабеля, проводов от коммутационного аппарата либо от оборудования, на котором должны проводиться работы. Необходимо вывесить запрещающие плакаты (п.3.1.5, МПБЭЭ).

### Вопрос

Какой вид проверки знаний установлен для работника, у которого имеется перерыв в работе в данной должности более 6 месяцев?

### Правильный ответ

Внеочередная проверка знаний проводится независимо от срока проведения предыдущей проверки: при введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил; при установке нового оборудования, реконструкции или изменении главных электрических и технологических схем (необходимость внеочередной проверки в этом случае определяет технический руководитель); при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний норм и правил; при нарушении работниками требований нормативных актов по охране труда; по требованию органов государственного надзора; по заключению комиссий, расследовавших несчастные случаи с людьми или нарушения в работе энергетического объекта; при повышении знаний на более высокую группу; при проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки; при перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев. (1.4..23 ПТЭЭП)

### Вопрос

Что удостоверяет положительные результаты поверки счетчиков электрической энергии?

### Правильный ответ

На средства измерений и учета электрической энергии составляются паспорта (или журналы), в которых делаются отметки обо всех ремонтах, калибровках и поверках. Периодичность и объем поверки расчетных счетчиков должны соответствовать требованиям действующих нормативно-технических документов. Положительные результаты поверки счетчика удостоверяются поверительным клеймом или свидетельством о поверке. (2.11.11 ПТЭЭП)

### Вопрос

Чем диэлектрическая обувь должна отличаться от остальной резиновой обуви?

### Правильный ответ

Диэлектрическая обувь должна отличаться по цвету от остальной резиновой обуви (п.2.11.5 ИПИСЗ).

## Вопрос

Какая последовательность действий установлена при освобождении пострадавшего от действия электрического тока от провода ЛЭП тока при напряжении выше 1000 В? (перечислить два правильных варианта ответов)(перечислить два правильных варианта ответов в последовательности их выполнения)

## Правильный ответ

При напряжении выше 1000 В следует:

**Необходимо это сделать как можно быстрее!**



- при нахождении в распределительном устройстве отключить электрооборудование;
- при нахождении на открытой местности под воздушной линией (ВЛ) надеть диэлектрические перчатки, боты и, действуя изолирующей штангой (клещами), оттащить упавший провод ВЛ или пострадавшего от провода ВЛ на расстояние **не менее 8 метров**;
- при поражении пострадавшего в помещении, используя указанные электрозащитные средства, оттащить его от токоведущих частей на расстояние **не менее 4 метров**;
- как крайнюю меру и при наличии необходимых условий, на ВЛ напряжением 6-20 кВ, снять с нее напряжение, закоротив и заземлив все три фазы, путем наброса на них многожильного медного неизолированного заземленного провода. При этом действовать по инструкции РД 34.03.701.

8

## Вопрос

Какая охранный зона установлена для подземных кабельных линий электропередачи напряжением до 1000 В в городах под тротуарами?

## Правильный ответ

Охранный зона кабельных линий электропередачи и кабельных линий связи - участок земли вдоль подземных КЛ, ограниченный вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей, проходящих в городах под тротуарами, на расстоянии 1,0 м и 0,6 м соответственно в сторону проезжей части улицы и противоположную сторону улицы(термины и определения, МПБЭЭ).

## Вопрос

Какая защита от поражения электрическим током при косвенном прикосновении должна быть выполнена в жилых зданиях?

## Правильный ответ

Электроустановки напряжением до 1 кВ жилых, общественных и промышленных зданий и наружных установок должны, как правило, получать питание от источника с глухозаземленной нейтралью с применением системы TN. Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в таких электроустановках должно быть выполнено автоматическое отключение питания в соответствии с 1.7.78-1.7.79. (п.1.7.57 ПУЭ).

## Вопрос

Какие требования предъявляются к кабельной линии первичной цепи передвижной электросварочной установки?

## Правильный ответ

Кабельная линия первичной цепи переносной (передвижной) электросварочной установки от коммутационного аппарата до источника сварочного тока должна выполняться переносным гибким шланговым кабелем с алюминиевыми или медными жилами, с изоляцией и в оболочке (шланге) из нераспространяющей горение резины или пластмассы. Источник сварочного тока должен располагаться на таком расстоянии от коммутационного аппарата, при котором длина соединяющего их гибкого кабеля не превышает 15 м. (7.6.25 ПУЭ)

## Билет 5

### Вопрос

Какие установлены правила перемещения человека в зоне шагового напряжения?

### Правильный ответ

**Правила работы в зоне «шагового» напряжения**



**Действия при случайном попадании в зону шагового напряжения**

В радиусе **8 МЕТРОВ** от места касания земли электрическим проводом можно попасть под «**ШАГОВОЕ**» НАПРЯЖЕНИЕ.

**ПРИ СЛУЧАЙНОМ ПОПАДАНИИ В ЗОНУ «ШАГОВОГО» НАПРЯЖЕНИЯ СЛЕДУЕТ ПОКИНУТЬ ЕЕ «ГУСИНЫМ» ШАГОМ:**

- пятка шагающей ноги, не отрываясь от земли, приставляется к носку другой ноги.

**НЕЛЬЗЯ!**  
Работать в зоне шагового напряжения выше 1000 В без основных и дополнительных электрозащитных средств

**НЕЛЬЗЯ!**  
Приближаться к оборванному проводу ВЛ на расстояние менее 8 метров без электрозащитных средств

10 11

### Вопрос

За что несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки?

### Правильный ответ

За нарушения в работе электроустановок персональную ответственность несут: - работники, непосредственно обслуживающие электроустановки, – за нарушения, происшедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке. (1.2.9 ПТЭЭП)

### Вопрос

Кто несет ответственность за сохранность и чистоту внешних элементов средств учета электрической энергии?

### Правильный ответ

Ответственность за сохранность и чистоту внешних элементов средств измерений и учета электрической энергии несет персонал, обслуживающий оборудование, на котором они установлены. Обо всех нарушениях в работе средств измерений и учета электрической энергии персонал должен незамедлительно сообщать подразделению, выполняющему функции метрологической службы Потребителя. Вскрытие средств электрических измерений, не связанное с работами по обеспечению нормальной записи регистрирующими приборами, разрешается только персоналу подразделения,

выполняющего функции метрологической службы Потребителя, а средств измерений для расчета с поставщиками или Потребителями – персоналу подразделения совместно с их представителями. (2.11.15 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какой персонал может выполнять работы в электроустановках в порядке текущей эксплуатации согласно перечню?

### **Правильный ответ**

Работы в порядке текущей эксплуатации - это небольшие по объему (не более одной смены) ремонтные и другие работы по техническому обслуживанию, выполняемые в электроустановках напряжением до 1000 В оперативным, оперативно-ремонтным персоналом на закрепленном оборудовании в соответствии с утвержденным руководителем организации перечнем. (термины и определения, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Какие естественные заземлители применяются в электроустановках при монтаже рабочего заземления?

### **Правильный ответ**

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы: 1) металлические и железобетонные конструкции зданий и сооружений, находящиеся в соприкосновении с землей, в том числе железобетонные фундаменты зданий и сооружений, имеющие защитные гидроизоляционные покрытия в неагрессивных, слабоагрессивных и среднеагрессивных средах; 2) металлические трубы водопровода, проложенные в земле; 3) обсадные трубы буровых скважин; 4) металлические шпунты гидротехнических сооружений, водоводы, закладные части затворов и т.п.; ... (п.1.7.109 ПУЭ).

### **Вопрос**

Какие минимальные размеры установлены для ковров резиновых диэлектрических?

### **Правильный ответ**

Ковры изготавливаются толщиной  $6 \pm 1$  мм, длиной от 500 до 8000 мм и шириной от 500 до 1200 мм (п.2.12.3 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Где вывешиваются запрещающие плакаты при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения на присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов?

### **Правильный ответ**

На приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения на рабочее место должны быть вывешены плакаты «Не включать! Работают люди». На присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов, плакат «Не включать! Работают люди» должен быть вывешен у снятых предохранителей, в КРУ - в соответствии с п. 4.6.2 Межотраслевых Правил. Плакаты должны быть вывешены на ключах и кнопках дистанционного и местного управления, а также на автоматах или у места снятых предохранителей цепей управления и силовых цепей питания приводов коммутационных аппаратов (п.3.2.1, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Какой вид проверки знаний установлен для работника при переводе его на другую работу, требующую дополнительных знаний норм и правил?

### **Правильный ответ**

Внеочередная проверка знаний проводится независимо от срока проведения предыдущей проверки: при введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил; при установке нового оборудования, реконструкции или изменении главных электрических и технологических схем (необходимость внеочередной проверки в этом случае определяет технический руководитель); при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют

дополнительных знаний норм и правил; при нарушении работниками требований нормативных актов по охране труда; (1.4..23 ПТЭЭП)

**Вопрос**

В каком случае в качестве обратного проводника сварочной установки может использоваться металлическая конструкция здания?

**Правильный ответ**

В качестве обратного провода не допускается использование металлических строительных конструкций зданий, трубопроводов, технологического оборудования, а также проводников сети заземления. (7.6.52 ПУЭ)

## Билет 6

### Вопрос

Кто несет ответственность за состояние охраны труда в организации?

### Правильный ответ

В организациях должен осуществляться контроль за соблюдением настоящих Правил, требований инструкций по охране труда, контроль за проведением инструктажей. Ответственность за состояние охраны труда в организации несет работодатель, который имеет право передать свои права и функции по этому вопросу руководящему работнику организации распорядительным документом (п.1.1.5, МПБЭЭ).

### Вопрос

В каком случае электросварщик может выполнять присоединение и отсоединение передвижной электросварочной установки?

### Правильный ответ

СЕРЕЖА! СО СЛОВ " Электросварщикам, прошедшим ...(3.1.15 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какие особенности установлены для реанимации при внезапной смерти пострадавшего в ограниченном пространстве?(перечислить три правильных варианта ответов)

### Правильный ответ

**Особенности реанимации в ограниченном пространстве**

<p><b>1</b></p> <p><b>НАНЕСТИ</b> удар кулаком по груди</p>  <p>Удар можно наносить в положении пострадавшего «сидя» и «лежа»</p>	<p><b>2</b></p> <p><b>УЛОЖИТЬ</b> пострадавшего на спину</p>  <p>Комплекс реанимации можно проводить только в положении пострадавшего «лежа на спине» на ровной жесткой поверхности</p>
--	---

22 23

### Вопрос

В каких пределах должно находиться нормально допустимое значение установившегося отклонения напряжения?

**Правильный ответ**

Отклонение напряжения характеризуется показателем установившегося отклонения напряжения, для которого установлены следующие нормы - нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения на выводах приемников электрической энергии равны соответственно 5 и 10 % от номинального напряжения электрической сети. (п. 5.2 ГОСТ 13109-97)

**Вопрос**

Какие требования предъявляются к ограждениям распределительных устройств с открытыми токоведущими частями в производственном помещении?

**Правильный ответ**

В случае применения РУ с открытыми токоведущими частями оно должно быть ограждено и оборудовано местным освещением. При этом ограждение должно быть сетчатым, сплошным или смешанным высотой не менее 1,7 м. Дверцы входа за ограждение должны запираются на ключ. Расстояние от сетчатого ограждения до неизолированных токоведущих частей устройства должно быть не менее 0,7 м, а от сплошных – в соответствии с 4.1.15. Ширина проходов принимается в соответствии с 4.1.23.(п.4.1.25 ПУЭ).

**Вопрос**

В каком документе (документах) оформляется допуск бригады к работе по распоряжению?

**Правильный ответ**

Допуск к работе по распоряжению оформляется в Журнале учета работ по нарядам и распоряжениям (приложение № 5 к Межотраслевым Правилам) с записью о допуске к работе в оперативном журнале (п.2.7.12, МПБЭЭ).

**Вопрос**

Какие виды защитных ограждений применяются для предотвращения случайного прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением?

**Правильный ответ**

Щиты (ширмы) применяются для временного ограждения токоведущих частей, находящихся под напряжением (п.2.13.1 ИПИСЗ).

**Вопрос**

На какие виды работ в электроустановках составляются годовые графики их выполнения?

**Правильный ответ**

На все виды ремонтов основного оборудования электроустановок должны быть составлены ответственным за электрохозяйство годовые планы (графики), утверждаемые техническим руководителем Потребителя. (1.6.3 ПТЭЭП)

**Вопрос**

За что несут персональную ответственность работники, проводящие ремонт оборудования?

**Правильный ответ**

За нарушения в работе электроустановок персональную ответственность несут: - руководитель Потребителя и ответственные за электрохозяйство – за невыполнение требований, предусмотренных Правилами и должностными инструкциями; - работники, непосредственно обслуживающие электроустановки, – за нарушения, происшедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке; - работники, проводящие ремонт оборудования, – за нарушения в работе, вызванные низким качеством ремонта; - руководители и специалисты энергетической службы – за нарушения в работе электроустановок, происшедшие по их вине, а также из-за несвоевременного и неудовлетворительного технического обслуживания и невыполнения противоаварийных мероприятий;

- руководители и специалисты технологических служб – за нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования. (1.2.9 ПТЭЭП)

## Билет 7

### Вопрос

Где оформляется окончание работы по распоряжению?

### Правильный ответ

Окончание работы по наряду или распоряжению после осмотра места работы должно быть оформлено в соответствующей графе Журнала учета работ по нарядам и распоряжениям (приложение № 5 к Межотраслевым Правилам) и оперативного журнала (п.2.11.5, МПБЭЭ).

### Вопрос

Какие предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения (%) определены ГОСТ 13109?

### Правильный ответ

Отклонение напряжения характеризуется показателем установившегося отклонения напряжения, для которого установлены следующие нормы - нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения на выводах приемников электрической энергии равны соответственно 5 и 10 % от номинального напряжения электрической сети. (п. 5.2 ГОСТ 13109-97)

### Вопрос

Какая минимальная длина изолирующих ручек (до ограничительного упора) установлена для монтерских ножей?

### Правильный ответ

У монтерских ножей минимальная длина изолирующих ручек должна составлять 100 мм. На ручке должен находиться упор со стороны рабочей части высотой не менее 5 мм, при этом минимальная длина изолирующего покрытия между крайней точкой упора и неизолированной частью инструмента по всей рукоятке должна составлять 12 мм, а длина неизолированного лезвия ножа не должна превышать 65 мм (п.2.16.6 ИПИСЗ).

### Вопрос

За что несут персональную ответственность руководители и специалисты энергетической службы?

### Правильный ответ

За нарушения в работе электроустановок персональную ответственность несут: - руководитель Потребителя и ответственные за электрохозяйство – за невыполнение требований, предусмотренных Правилами и должностными инструкциями; - работники, непосредственно обслуживающие электроустановки, – за нарушения, происшедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке; - работники, проводящие ремонт оборудования, – за нарушения в работе, вызванные низким качеством ремонта; - руководители и специалисты энергетической службы – за нарушения в работе электроустановок, происшедшие по их вине, а также из-за несвоевременного и неудовлетворительного технического обслуживания и невыполнения противоаварийных мероприятий; - руководители и специалисты технологических служб – за нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования. (1.2.9 ПТЭЭП)

### Вопрос

Каким должно быть сопротивление заземляющего устройства для нейтрали трансформатора при линейном напряжении источника трехфазного тока 380 В?

### Правильный ответ

Сопротивление заземляющего устройства, к которому присоединены нейтрали генератора или трансформатора или выводы источника однофазного тока, в любое время года должно быть не более 2 Ом, 4 Ом и 8 Ом соответственно при линейных напряжениях 660 В, 380 В и 220 В источника трехфазного тока или 380 В, 220 В и 127 В источника однофазного тока. Это сопротивление должно

быть обеспечено с учетом использования естественных заземлителей, а также заземлителей повторных заземлений PEN- или PE-проводника ВЛ до 1 кВ при количестве отходящих линий не менее двух. При удельном сопротивлении (земли более 100 Ом.м допускается увеличивать указанные выше нормы в 0,01 (раз, но не более десятикратного (п.1.7.101 ПУЭ).

### **Вопрос**

В каком случаях разрешается совмещение обязанностей производителя работ и допускающего?

### **Правильный ответ**

Допускается одно из совмещений обязанностей ответственных за безопасное ведение работ в соответствии с табл.2.1.(2.1.11 МПБЭЭ). Производителю работ, имеющему группу IV, из числа персонала, обслуживающего устройства релейной защиты, электроавтоматики и т.д., разрешается совмещать обязанности допускающего. При этом он определяет меры безопасности, необходимые для подготовки рабочего места. Подобное совмещение разрешается, если для подготовки рабочего места не требуется выполнения отключений, заземления, установки временных ограждений в части электроустановки напряжением выше 1000 В.(8.5 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Какое из перечисленных мероприятий должно быть выполнено до вывода основного оборудования электроустановок в капитальный ремонт?

### **Правильный ответ**

До вывода основного оборудования электроустановок в капитальный ремонт должны быть: - составлены ведомости объема работ и смета, уточняемые после вскрытия и осмотра оборудования, а также график ремонтных работ; - заготовлены согласно ведомостям объема работ необходимые материалы и запасные части; - составлена и утверждена техническая документация на работы в период капитального ремонта; - укомплектованы и приведены в исправное состояние инструмент, приспособления, такелажное оборудование и подъемно-транспортные механизмы; - подготовлены рабочие места для ремонта, произведена планировка площадки с указанием размещения частей и деталей; - укомплектованы и проинструктированы ремонтные бригады. (1.6.9 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Кто может производить обслуживание аккумуляторных батарей?

### **Правильный ответ**

Обслуживание аккумуляторных батарей и зарядных устройств должно выполняться специально обученным персоналом, имеющим группу III. (4.12.12 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Какой порядок действий оказания первой помощи пострадавшему установлен в случае обморока?(перечислить пять правильных варианта ответов в последовательности их выполнения)

### **Правильный ответ**

## Схема действий в случаях обморока



1  
Убедиться в наличии пульса на сонной артерии



2  
Освободить грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень



3  
Приподнять ноги



4  
Надавить на болевую точку (под носом)

### НЕДОПУСТИМО!

- Прикладывать грелку к животу или пояснице при болях в животе или повторных обмороках.
- Кормить в случаях голодного обморока

Если нет пульса на сонной артерии — приступить к комплексу реанимации

Если есть пульс на сонной артерии — приподнять ноги, расстегнуть ворот сорочки, ослабить галстук и поясной ремень

Надавить на болевую точку

Если в течение 3 минут сознание не появилось — повернуть пострадавшего на живот и приложить холод к голове

При появлении боли в животе или повторных обмороков — положить холод на живот

При тепловом ударе — перенести в прохладное место, приложить холод к голове и груди

В случаях голодного обморока — напоить сладким чаем

Во всех случаях обморока необходимо вызвать врача

## Билет 8

### Вопрос

Какой установлен порядок действий в случае длительного сдавливания конечностей?(перечислить пять правильных варианта ответов в последовательности их выполнения)

### Правильный ответ



64

### Вопрос

Где вывешивается плакат ЗАЗЕМЛЕНО при выполнении технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках со снятием напряжения?

### Правильный ответ

В электроустановках должны быть вывешены плакаты «Заземлено» на приводах разъединителей, отделителей и выключателей нагрузки, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение на заземленный участок электроустановки, и на ключах и кнопках дистанционного управления коммутационными аппаратами (п.3.7.1, МПБЭЭ).

### Вопрос

За что несут персональную ответственность руководители и специалисты технологических служб?

### Правильный ответ

За нарушения в работе электроустановок персональную ответственность несут: - руководитель Потребителя и ответственные за электрохозяйство – за невыполнение требований, предусмотренных Правилами и должностными инструкциями; - работники, непосредственно обслуживающие электроустановки, – за нарушения, происшедшие по их вине, а также за

неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке; - работники, проводящие ремонт оборудования, – за нарушения в работе, вызванные низким качеством ремонта; - руководители и специалисты энергетической службы – за нарушения в работе электроустановок, происшедшие по их вине, а также из-за несвоевременного и неудовлетворительного технического обслуживания и невыполнения противоаварийных мероприятий; - руководители и специалисты технологических служб – за нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования. (1.2.9 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какой документ оформляется после выполнения капитального ремонта основного электрооборудования у Потребителя?

### **Правильный ответ**

Все работы, выполненные при капитальном ремонте основного электрооборудования, принимаются по акту, к которому должна быть приложена техническая документация по ремонту. Акты со всеми приложениями хранятся в паспортах оборудования. О работах, проведенных при ремонте остального электрооборудования и аппаратов, делается подробная запись в паспорте оборудования или в специальном ремонтном журнале. (1.6.14 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какие требования предъявляются к отдельным искусственным заземлителям повторного заземления PEN-проводника в сетях постоянного тока?

### **Правильный ответ**

Повторные заземления PEN-проводника в сетях постоянного тока должны быть выполнены при помощи отдельных искусственных заземлителей, которые не должны иметь металлических соединений с подземными трубопроводами (п.1.7.102 ПУЭ).

### **Вопрос**

В каком случае разрешается устанавливать несколько переносных заземлений параллельно?

### **Правильный ответ**

Сечения проводов заземлений должны удовлетворять требованиям термической стойкости при протекании токов трехфазного короткого замыкания, а в электрических сетях с глухозаземленной нейтралью – также при протекании токов однофазного короткого замыкания... При больших токах короткого замыкания разрешается устанавливать несколько заземлений параллельно (п.2.17.4 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Для каких показателей качества электроэнергии наиболее вероятным виновником их ухудшения является организация - потребитель?

### **Правильный ответ**

Коэффициент искажения синусоидальности кривой напряжения (Табл. А1 ГОСТ 13109-97)

### **Вопрос**

Какие обязанности возложены на оперативно-ремонтный персонал?

### **Правильный ответ**

Оперативно-ремонтный персонал - ремонтный персонал, специально обученный и подготовленный для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ним электроустановок (термины и определения, МПБЭЭ). Ремонтный персонал - персонал, обеспечивающий техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования (термины и определения, МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Какие требования предъявляются к работе сварщика в замкнутых или труднодоступных пространствах?

### **Правильный ответ**

Работы в замкнутых или труднодоступных пространствах должен выполнять сварщик под контролем двух наблюдающих, один из которых должен иметь группу по электробезопасности не ниже III. Наблюдающие должны находиться снаружи для контроля за безопасным проведением работ сварщиком. Сварщик должен иметь ляточный предохранительный пояс с канатом, конец которого находится у наблюдающего. (3.1.19 ПТЭЭП)

## Билет 9

### Вопрос

Какую функцию выполняют устройства защитного отключения, применяемые в электроустановках до 1000 В?

### Правильный ответ

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в электроустановках напряжением до 1 кВ при наличии требований других глав ПУЭ следует применять устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА. (п.1.7.50 ПУЭ).

### Вопрос

Кто допускается к работе с переносным электроинструментом класса I в помещениях с повышенной опасностью?

### Правильный ответ

К работе с переносным электроинструментом и ручными электрическими машинами класса I (Классы электроинструмента и ручных электрических машин по способу защиты от поражения электрическим током регламентированы действующими стандартами) в помещениях с повышенной опасностью (Категории помещений по степени опасности поражения людей электрическим током приведены в действующих Правилах устройств электроустановок(ПУЭ)) должен допускаться персонал, имеющий группу II. (п.10.2, МПБЭЭ).

### Вопрос

Что можно применять для временного ограждения токоведущих частей электроустановки, оставшихся под напряжением?

### Правильный ответ

Для временного ограждения токоведущих частей, оставшихся под напряжением, могут применяться щиты, ширмы, экраны и т.п., изготовленные из изоляционных материалов. При установке временных ограждений без снятия напряжения расстояние от них до токоведущих частей должно быть не менее указанного в таблице 1.1. Межотраслевых Правил. В электроустановках напряжением 6 - 10 кВ это расстояние может быть уменьшено до 0,35 м. На временные ограждения должны быть нанесены надписи «Стоять! Напряжение» или укреплены соответствующие плакаты (п.3.7.2, МПБЭЭ).

### Вопрос

Какой установлен порядок действий в случае отравления пострадавшего ядовитыми газами?(перечислить четыре правильных варианта ответов в последовательности их выполнения)

### Правильный ответ



67

### Вопрос

На какие виды подразделяются плакаты и знаки безопасности?

### Правильный ответ

Плакаты и знаки безопасности предназначены: – для запрещения действий с коммутационными аппаратами, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение на место работы (запрещающие плакаты); – для предупреждения об опасности приближения к токоведущим частям, находящимся под напряжением, и передвижения без средств защиты в ОРУ 330 кВ и выше с напряженностью электрического поля выше допустимой (предупреждающие знаки и плакаты); – для разрешения конкретных действий только при выполнении определенных требований безопасности (предписывающие плакаты); – для указания местонахождения различных объектов и устройств (указательный плакат) (п.2.18.1 ИПИСЗ).

### Вопрос

Какая периодичность измерения сопротивления изоляции установлена для электросварочных установок?

### Правильный ответ

Проведение испытаний и измерений на электросварочных установках осуществляется в соответствии с нормами испытания электрооборудования (Приложение 3), инструкциями заводоизготовителей. Кроме того, измерение сопротивления изоляции этих установок проводится после длительного перерыва в их работе, при наличии видимых механических повреждений, но не реже 1 раза в 6 мес.(3.1.22 ПТЭЭП)

### Вопрос

Кто должен проводить приемосдаточные испытания оборудования и пусконаладочные испытания отдельных систем электроустановки?

### **Правильный ответ**

Приемсдаточные испытания оборудования и пусконаладочные испытания отдельных систем должны проводиться по проектным схемам подрядчиком (генподрядчиком) с привлечением персонала заказчика после окончания всех строительных и монтажных работ по сдаваемой электроустановке, а комплексное опробование должно быть проведено заказчиком. (1.3.4 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

С какой периодичностью должны просматриваться перечни технической документации у каждого Потребителя?

### **Правильный ответ**

У каждого Потребителя для структурных подразделений должны быть составлены перечни технической документации, утвержденные техническим руководителем. Полный комплект инструкций должен храниться у ответственного за электрохозяйство цеха, участка и необходимый комплект – у соответствующего персонала на рабочем месте.

Перечни должны пересматриваться не реже 1 раза в 3 года. (1.8.2 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

В каких пределах установлено нормально допустимое значение отклонения частоты?

### **Правильный ответ**

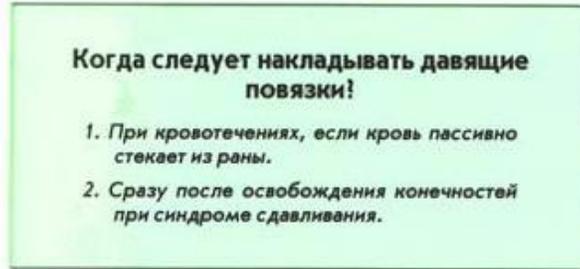
Отклонение частоты напряжения переменного тока в электрических сетях характеризуется показателем отклонения частоты, для которого установлены следующие нормы: нормально допустимое и предельно допустимое значения отклонения частоты равны 0,2 и 0,4 Гц соответственно. (п. 5.6 ГОСТ 13109-97)

## Билет 10

### Вопрос

При каких из перечисленных показаний следует накладывать давящие повязки?(перечислить два правильных варианта ответов)

### Правильный ответ



69

### Вопрос

Куда следует присоединять переносные заземления в распределительных устройствах?

### Правильный ответ

Переносные заземления следует присоединять к токоведущим частям в местах, очищенных от краски. (3.5.3 МПБЭЭ)

### Вопрос

На кого в организации возлагается ответственность за эксплуатацию сварочного оборудования и его ремонт?

### Правильный ответ

Ответственность за эксплуатацию сварочного оборудования, выполнение годового графика технического обслуживания и ремонта, безопасное проведение сварочных работ определяется должностными инструкциями, утвержденными в установленном порядке руководителем Потребителя. При наличии у Потребителя должности главного сварщика или работника, выполняющего его функции (например, главного механика), указанная ответственность возлагается на него.(3.1.23 ПТЭЭП)

### Вопрос

Кто должен проводить комплексное опробование электроустановки при приемке ее в эксплуатацию?

### Правильный ответ

Приемосдаточные испытания оборудования и пусконаладочные испытания отдельных систем должны проводиться по проектным схемам подрядчиком (генподрядчиком) с привлечением персонала заказчика после окончания всех строительных и монтажных работ по сдаваемой электроустановке, а комплексное опробование должно быть проведено заказчиком. (1.3.4 ПТЭЭП)

### Вопрос

Кто может проводить работу с однофазными электросчетчиками потребителей единолично?

### Правильный ответ

Работу с однофазными электросчетчиками оперативный персонал энергоснабжающих организаций, имеющий группу III, может проводить единолично при снятом напряжении по утвержденному перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. При отсутствии коммутационного аппарата до электросчетчика в деревянных домах, в помещениях без повышенной опасности эту работу допускается проводить без снятия напряжения при снятой нагрузке (п.8.10, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Какая периодичность проверки должна быть установлена в организации на соответствие электрических схем фактическим эксплуатационным?

### **Правильный ответ**

Соответствие электрических (технологических) схем (чертежей) фактическим эксплуатационным должно проверяться не реже 1 раза в 2 года с отметкой на них о проверке. (1.8.5 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Каким должно быть наибольшее допустимое время защитного автоматического отключения на системы TN при номинальном фазном напряжении 220 В?

### **Правильный ответ**

В системе TN время автоматического отключения питания не должно превышать значений, указанных в табл. 1.7.1. (Наибольшее допустимое время защитного автоматического отключения для системы TN ). При номинальном фазном напряжении 220 В время отключения, с- 0,4.(п.1.7.79 ПУЭ).

### **Вопрос**

Какое установлено предельно допустимое значение отклонения частоты?

### **Правильный ответ**

Отклонение частоты напряжения переменного тока в электрических сетях характеризуется показателем отклонения частоты, для которого установлены следующие нормы: нормально допустимое и предельно допустимое значения отклонения частоты равны 0,2 и 0,4 Гц соответственно. (п. 5.6 ГОСТ 13109-97)

### **Вопрос**

Допускается или нет применение постоянных плакатов и знаков безопасности из металла в электроустановках?

### **Правильный ответ**

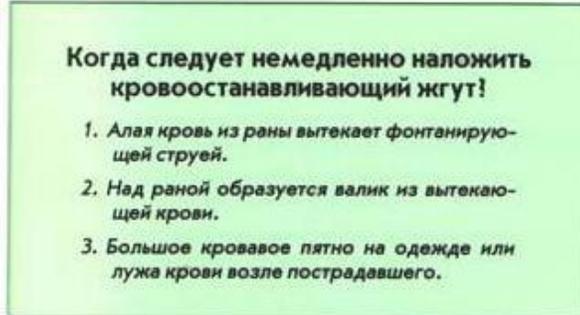
Применение постоянных плакатов и знаков из металла допускается только вдали от токоведущих частей (п.2.18.3 ИПИСЗ).

## Билет 11

### Вопрос

При каких из перечисленных показаний следует немедленно наложить кровоостанавливающий жгут?(перечислить три правильных варианта ответов)

### Правильный ответ



69

### Вопрос

Какие требования предъявляются к металлическим конструкциям и стеллажам в помещениях аккумуляторной?

### Правильный ответ

Стены и потолок помещения аккумуляторной, двери и оконные переплеты, металлические конструкции, стеллажи и другие части должны быть окрашены кислотостойкой (щелочестойкой) и не содержащей спирта краской. Вентиляционные короба и вытяжные шкафы должны окрашиваться с наружной и внутренней сторон. Для окон необходимо применять матовое или покрытое белой клеевой краской стекло. (2.10.5 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какие плакаты и знаки безопасности относятся к указательным?

### Правильный ответ

«ЗАЗЕМЛЕНО» (прил.9 ИПИСЗ).

### Вопрос

Где должен находиться комплект схем электроснабжения организации?

### Правильный ответ

Комплект схем электроснабжения должен находиться у ответственного за электрохозяйство на его рабочем месте. (1.8.6 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какую группу по электробезопасности должны иметь руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнологический персонал?

### Правильный ответ

Руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнологический персонал, должны иметь группу по электробезопасности не ниже, чем у подчиненного персонала. Они должны осуществлять техническое руководство этим персоналом и контроль за его работой. (1.4.3 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какие требования предъявляются к установке осветительных приборов напряжением 220 В в помещениях без повышенной опасности?

### Правильный ответ

В помещениях без повышенной опасности напряжение 220 В может применяться для всех стационарно установленных осветительных приборов вне зависимости от высоты их установки (п.6.1.13, 6.1.14 ПУЭ).

### **Вопрос**

Кому разрешено устанавливать и снимать переносные заземления в электроустановках напряжением до 1000 В?

### **Правильный ответ**

В электроустановках напряжением до 1000 В операции по установке и снятию заземлений разрешается выполнять одному работнику, имеющему группу III, из числа оперативного персонала (п.3.5.7, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Что входит в процедуру технологического присоединения энергопотребляющих объектов к сетевой организации?

### **Правильный ответ**

Настоящие Правила устанавливают следующую процедуру технологического присоединения: - подача заявки на технологическое присоединение с требованием выдачи технических условий; - подготовка технических условий и направление проекта договора, включающего технические условия; - заключение договора; - выполнение технических условий со стороны присоединяемого лица и со стороны сетевой организации; - выполнение действий по присоединению и обеспечению работы энергопринимающего устройства в электрической сети; - проверка выполнения технических условий и составление акта о технологическом присоединении (п. 7 ПрТП)

### **Вопрос**

Какой персонал относится к электротехническому?

### **Правильный ответ**

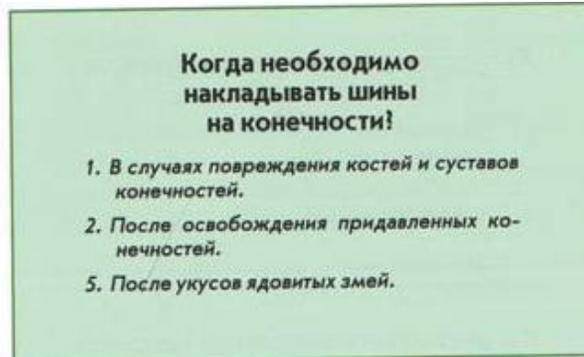
Административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный персонал, организующий и осуществляющий монтаж, наладку, техническое обслуживание, ремонт, управление режимом работы электроустановок (термины и определения, МПБЭЭ)

## Билет 12

### Вопрос

При каких из перечисленных показаний следует наложить шины на конечности человека?(перечислить три правильных варианта ответов)

### Правильный ответ



70

### Вопрос

Каким требованиям должны удовлетворять работники, принимаемые для выполнения работ в электроустановках?

### Правильный ответ

Работники, принимаемые для выполнения работ в электроустановках, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы. При отсутствии профессиональной подготовки такие работники должны быть обучены (до допуска к самостоятельной работе) в специализированных центрах подготовки персонала (учебных комбинатах, учебно-тренировочных центрах и т.п.). (1.4.7 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какой персонал относится к электротехнологическому?

### Правильный ответ

Персонал, у которого в управляемом им технологическом процессе основной составляющей является электрическая энергия (например, электросварка, электродуговые печи, электролиз и т. д.), использующий в работе ручные электрические машины, переносной электроинструмент и светильники, и другие работники, для которых должностной инструкцией или инструкцией по охране труда установлено знание настоящих Правил (где требуется II или более высокая группа по электробезопасности) (термины и определения, МПБЭЭ)

### Вопрос

Где должны устанавливаться расчетные счетчики электроэнергии в общественных зданиях?

### Правильный ответ

В общественных зданиях расчетные счетчики электроэнергии должны устанавливаться на ВРУ (ГРЩ) в точках балансового разграничения с энергоснабжающей организацией. При наличии встроенных или пристроенных трансформаторных подстанций, мощность которых полностью используется потребителями данного здания, расчетные счетчики должны устанавливаться на выводах низшего напряжения силовых трансформаторов на совмещенных щитах низкого напряжения, являющихся одновременно ВРУ здания. (7.1.61 ПУЭ)

### Вопрос

Какие требования предъявляются к освещению помещений, где устанавливаются аккумуляторные батареи?

### **Правильный ответ**

Для освещения помещений аккумуляторных батарей должны применяться лампы накаливания, установленные во взрывозащищенной арматуре. Один светильник должен быть присоединен к сети аварийного освещения. Выключатели, штепсельные розетки, предохранители и автоматы должны располагаться вне аккумуляторного помещения. Осветительная электропроводка должна выполняться проводом в кислотостойкой (щелочестойкой) оболочке. (2.10.6 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Разрешается или нет использование в закрытых распределительных устройствах фильтрующих противогазов для защиты от окиси углерода, образующейся в результате горения электроизоляционных материалов?

### **Правильный ответ**

Фильтрующими противогазами разрешается пользоваться только с гопкалитовым патроном, защищающим от окиси углерода, при температуре не ниже 6°C (п.4.4.3 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Какая периодичность просмотра оперативной документации административно-техническим персоналом установлена для организации?

### **Правильный ответ**

Оперативную документацию периодически (в установленные в организации сроки, но не реже 1 раза в месяц) должен просматривать вышестоящий оперативный или административно-технический персонал и принимать меры к устранению обнаруженных недостатков. (1.8.10 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какие требования предъявляются к светильникам в помещениях с повышенной опасностью?

### **Правильный ответ**

В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных при высоте установки светильников общего освещения над полом или площадкой обслуживания менее 2,5 м применение светильников класса защиты 0 запрещается, необходимо применять светильники класса защиты 2 или 3. Допускается использование светильников класса защиты 1, в этом случае цепь должна быть защищена устройством защитного отключения (УЗО) с током срабатывания до 30 мА.(п.6.1.14 ПУЭ).

### **Вопрос**

Разрешается ли применение землеройных машин, отбойных молотков, ломов и кирок для рыхления грунта над кабелем, связанного с его раскопкой?

### **Правильный ответ**

Применение землеройных машин, отбойных молотков, ломов и кирок для рыхления грунта допускается производить на глубину, при которой до кабеля остается слой грунта не менее 30 см. Остальной слой грунта должен удаляться лопатами вручную (п.4.14.3, МПБЭЭ).

## Билет 13

### Вопрос

При каких из перечисленных показаний следует переносить пострадавшего только на животе?(перечислить четыре правильных варианта ответов)

### Правильный ответ

**Когда пострадавших переносят только на животе!**

1. В состоянии комы.
2. При частой рвоте.
3. В случаях ожогов спины и ягодиц.
4. При подозрении на повреждение спинного мозга, когда в наличии есть только брезентовые носилки.

**Когда пострадавших можно переносить и перевозить только сидя или полусидя!**

1. При проникающих ранениях грудной клетки.
2. При ранениях шеи.

**Когда пострадавшего можно переносить только на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами!**

1. При проникающих ранениях брюшной полости.
2. При большой кровопотере или при подозрении на внутреннее кровотечение.

71

### Вопрос

Какая длина установлена для перчаток диэлектрических?

### Правильный ответ

Длина диэлектрических перчаток должна быть не менее 350 мм (п.2.10.3 ИГИСЗ).

### Вопрос

В каких пределах должно находиться нормально допустимое значение установившегося отклонения напряжения?

### Правильный ответ

Отклонение напряжения характеризуется показателем установившегося отклонения напряжения, для которого установлены следующие нормы - нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения на выводах приемников электрической энергии равны соответственно 5 и 10 % от номинального напряжения электрической сети. (п. 5.2 ГОСТ 13109-97)

### Вопрос

Какие работы относятся к работам без снятия напряжения на токоведущих частях или вблизи них?

### Правильный ответ

Работы, выполняемая с прикосновением к токоведущим частям, находящимся под напряжением (рабочим или наведенным), или на расстоянии от этих токоведущих частей менее допустимых (термины и определения, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Кто может выполнять работы в подземных кабельных сооружениях?

### **Правильный ответ**

Работу в подземных кабельных сооружениях, а также осмотр со спуском в них, должны выполнять по наряду не менее 3 работников, из которых двое – страхующие. Между работниками, выполняющими работу, и страхующими должна быть установлена связь. Производитель работ должен иметь группу IV (п.4.14.35, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Что указывается руководителем Потребителя в документе, определяющем допуск работника к стажировке?

### **Правильный ответ**

Допуск к стажировке оформляется соответствующим документом руководителя Потребителя или структурного подразделения. В документе указываются календарные сроки стажировки и фамилии работников, ответственных за ее проведение. (1.4.12 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какая система заземления принята в электрической сети для питания электроприемников жилых домов?

### **Правильный ответ**

Питание электроприемников должно выполняться от сети 380/220 В с системой заземления TN-C-S или TN-S. При реконструкции жилых и общественных зданий, имеющих напряжение сети 220/127 В или 3х220 В, следует предусматривать перед сети на папряжение 380/220 В с системой заземления TN-S или TN-C-S. (п.7.1.13 ПУЭ).

### **Вопрос**

В каких из перечисленных помещений допускается открытая установка пускорегулирующих аппаратов и аппаратов защиты без защитных кожухов?

### **Правильный ответ**

Токковедущие части пускорегулирующих аппаратов и аппаратов защиты должны быть ограждены от случайных прикосновений. В специальных помещениях (электромашинных, щитовых, станций управления и т.п.) допускается открытая установка аппаратов без защитных кожухов. (2.2.4 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какая периодичность уравнительного заряда (дозаряда) принята для кислотных аккумуляторных батарей?

### **Правильный ответ**

Кислотные батареи, работающие в режиме постоянного подзаряда, должны эксплуатироваться без уравнительных периодических перезарядов. Для поддержания всех аккумуляторов в полностью заряженном состоянии и для предотвращения сульфатации электродов в зависимости от состояния батареи, но не реже 1 раза в год, должен быть проведен уравнительный заряд (дозаряд) батареи до достижения установившегося значения плотности электролита, указанного в п. 2.10.9. во всех элементах.(2.10.14 ПТЭЭП)

## Билет 14

### Вопрос

При каких из перечисленных показаний следует переносить и перевозить пострадавшего только "сидя" или "полусидя"? (перечислить два правильных варианта ответов)

### Правильный ответ

**Когда пострадавших переносят только на животе!**

1. В состоянии комы.
2. При частой рвоте.
3. В случаях ожогов спины и ягодиц.
4. При подозрении на повреждение спинного мозга, когда в наличии есть только брезентовые носилки.

**Когда пострадавших можно переносить и перевозить только сидя или полусидя!**

1. При проникающих ранениях грудной клетки.
2. При ранениях шеи.

**Когда пострадавшего можно переносить только на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами!**

1. При проникающих ранениях брюшной полости.
2. При большой кровопотере или при подозрении на внутреннее кровотечение.

71

### Вопрос

Кто и как определяет порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок?

### Правильный ответ

Порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок определяется распоряжением руководителя организации. Ключи от электроустановок должны находиться на учете у оперативного персонала. В электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, ключи могут быть на учете у административно-технического персонала (п.1.3.12, МПБЭЭ).

### Вопрос

В каком случае электротехнический персонал обязан пройти стажировку (производственное обучение)?

### Правильный ответ

Электротехнический персонал до назначения на самостоятельную работу или при переходе на другую работу (должность), связанную с эксплуатацией электроустановок, а также при перерыве в работе в качестве электротехнического персонала свыше 1 года обязан пройти стажировку (производственное обучение) на рабочем месте. (1.4.8 ПТЭЭП)

### Вопрос

С какой периодичностью должна осуществляться проверка устройств защитного отключения при использовании их в электроустановках?

**Правильный ответ**

При использовании в электроустановке устройств защитного отключения (далее – УЗО) должна осуществляться его проверка в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя и нормами испытаний электрооборудования (2.7.19 ПТЭЭП)

**Вопрос**

Какие предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения (%) определены ГОСТ 13109?

**Правильный ответ**

Отклонение напряжения характеризуется показателем установившегося отклонения напряжения, для которого установлены следующие нормы - нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения на выводах приемников электрической энергии равны соответственно 5 и 10 % от номинального напряжения электрической сети. (п. 5.2 ГОСТ 13109-97)

**Вопрос**

Какой нормативный срок эксплуатации установлен для касок защитных, применяемых при работе в электроустановках?

**Правильный ответ**

Нормативный срок эксплуатации касок, в течение которого они должны сохранять свои защитные свойства, указывается в технической документации на конкретный тип каски (п.4.1.6 ИПИСЗ).

**Вопрос**

Какие работы относятся к работам со снятием напряжения?

**Правильный ответ**

Работы, когда с токоведущих частей электроустановки, на которой будут проводиться работы, отключением коммутационных аппаратов, отсоединением шин, кабелей, проводов снято напряжение и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на токоведущие части к месту работы (термины и определения, МПБЭЭ).

**Вопрос**

Какие требования предъявляются к сетям наружного освещения?

**Правильный ответ**

Сети наружного освещения рекомендуется выполнять кабельными или воздушными с использованием самонесущих изолированных проводов. В обоснованных случаях для воздушных распределительных сетей освещения улиц, дорог, площадей, территорий микрорайонов и населенных пунктов допускается использование неизолированных проводов. (п.6.3.25 – 6.3.37 ПУЭ).

**Вопрос**

Какие средства защиты используются при работах с кислотой в помещениях с аккумуляторными батареями?

**Правильный ответ**

При работах с кислотой и щелочью необходимо надевать костюм (грубошерстный или хлопчатобумажный с кислотостойкой пропиткой при работе с кислотой и хлопчатобумажный – со щелочью), резиновые сапоги (под брюки) или галоши, резиновый фартук, защитные очки и резиновые перчатки. Куски едкой щелочи следует дробить в специально отведенном месте, предварительно завернув их в мешковину.(4.12.10 МПБЭЭ)

## Билет 15

### Вопрос

С каким персоналом обязательной формой работы (профессиональной подготовки) является дублирование?

### Правильный ответ

Обязательные формы работы с различными категориями работников: С оперативным и оперативно-ремонтным персоналом: - вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, а также инструктаж по пожарной безопасности; - подготовка по новой должности или профессии с обучением на рабочем месте (стажировка); - проверка знаний правил, норм по охране труда, настоящих Правил, правил пожарной безопасности и других нормативных документов; - дублирование; - специальная подготовка; - контрольные противоаварийные и противопожарные тренировки; - профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации. (1.4.5.2 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какие требования предъявляются к работам по снятию показаний электросчетчиков в помещениях РУ?

### Правильный ответ

В помещениях РУ записывать показания электросчетчиков допускается работнику энергоснабжающей организации, имеющему группу III, в присутствии представителя потребителя (п.8.7, МПБЭЭ).

### Вопрос

При каких из перечисленных показаний можно переносить пострадавшего только на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами?(перечислить два правильных варианта ответов)

### Правильный ответ

#### Когда пострадавших переносят только на животе!

1. В состоянии комы.
2. При частой рвоте.
3. В случаях ожогов спины и ягодиц.
4. При подозрении на повреждение спинного мозга, когда в наличии есть только брезентовые носилки.

#### Когда пострадавших можно переносить и перевозить только сидя или полусидя!

1. При проникающих ранениях грудной клетки.
2. При ранениях шеи.

#### Когда пострадавшего можно переносить только на спине с приподнятыми или согнутыми в коленях ногами!

1. При проникающих ранениях брюшной полости.
2. При большой кровопотере или при подозрении на внутреннее кровотечение.

### **Вопрос**

В каких случаях осветительную арматуру допускается подвешивать на питающих проводах?

### **Правильный ответ**

Осветительную арматуру допускается подвешивать на питающих проводах, если они предназначены для этой цели и изготавливаются по специальным техническим условиям.(п.6.6.14 ПУЭ).

### **Вопрос**

Какие средства защиты обязан использовать сварщик при выполнении сварочных работ в условиях повышенной опасности поражения электрическим током?

### **Правильный ответ**

При выполнении сварочных работ в помещениях повышенной опасности, особо опасных помещениях и в особо неблагоприятных условиях сварщик кроме спецодежды обязан дополнительно пользоваться диэлектрическими перчатками, галошами и ковриками (п.3.1.18 ПТЭ).

### **Вопрос**

Как осуществляется защита сети до 1000 В с изолированной нейтралью?

### **Правильный ответ**

Сети до 1000 В с изолированной нейтралью должны быть защищены пробивным предохранителем. Предохранитель может быть установлен в нейтрали или фазе на стороне низшего напряжения трансформатора. При этом должен быть предусмотрен контроль за его целостностью. (2.7.20 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Каким образом производится нумерация аккумуляторов в батарее?

### **Правильный ответ**

Элементы аккумуляторной батареи должны быть пронумерованы. Крупные цифры наносятся на лицевую вертикальную стенку бака кислотостойкой (щелочестойкой) краской. Первым номером в батарее обозначается элемент, к которому присоединена положительная шина.(2.10.12 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какие работы в электроустановках выполняются в порядке текущей эксплуатации?

### **Правильный ответ**

Небольшие по объему (не более одной смены) ремонтные и другие работы по техническому обслуживанию, выполняемые в электроустановках напряжением до 1000 В оперативным, оперативно-ремонтным персоналом на закрепленном оборудовании в соответствии с утвержденным руководителем организации перечнем (термины и определения, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Где могут быть установлены расчетные счетчики электроэнергии в общественных зданиях при наличии встроенных трансформаторных подстанций?

### **Правильный ответ**

В общественных зданиях расчетные счетчики электроэнергии должны устанавливаться на ВРУ (ГРЩ) в точках балансового разграничения с энергоснабжающей организацией. При наличии встроенных или пристроенных трансформаторных подстанций, мощность которых полностью используется потребителями данного здания, расчетные счетчики должны устанавливаться на выводах низшего напряжения силовых трансформаторов на совмещенных щитах низкого напряжения, являющихся одновременно ВРУ здания. (7.1.61 ПУЭ)

## Билет 16

### Вопрос

Кто может проводить уборку помещений с отдельно установленными распределительными щитами напряжением до 1000 В?

### Правильный ответ

В помещениях с отдельно установленными распределительными щитами (пунктами) напряжением до 1000 В уборку может выполнять один работник, имеющий группу I. (2.3.13 МПБЭЭ)

### Вопрос

В каком случае световые указатели ЭВАКУАЦИОННЫЙ (ЗАПАСНОЙ) ВЫХОД в зданиях с массовым пребыванием людей могут быть отключены?

### Правильный ответ

Объемные самосветящиеся знаки пожарной безопасности с автономным питанием и от электросети, используемые на путях эвакуации (в том числе световые указатели «Эвакуационный (запасный) выход», «Дверь эвакуационного выхода»), должны постоянно находиться в исправном и включенном состоянии. В зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах они могут включаться только на время проведения мероприятий с пребыванием людей. Эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения. (п. 61 ППБ)

### Вопрос

Какая периодичность проверки установлена для переносных электроприемников?

### Правильный ответ

Переносные и передвижные электроприемники, вспомогательное оборудование к ним должны подвергаться периодической проверке не реже одного раза в 6 месяцев. (3.5.11 ПТЭЭП)

### Вопрос

Кому разрешается изменять состав бригады при работах по наряду?

### Правильный ответ

Изменять состав бригады разрешается работнику, выдавшему наряд, или другому работнику, имеющему право выдачи наряда на выполнение работ в данной электроустановке. Указания об изменениях состава бригады могут быть переданы по телефону, радио или с нарочным допускающему, ответственному руководителю или производителю работ (наблюдающему), который в наряде за своей подписью записывает фамилию и инициалы работника, давшего указания об изменении. (2.8.5 МПБЭЭ)

### Вопрос

Что должно быть выполнено на месте раскопки кабельных трасс?

### Правильный ответ

Раскопки кабельных трасс или земляные работы вблизи них должны производиться только после получения соответствующего разрешения руководства организации, по территории которой проходит КЛ, и организации, эксплуатирующей КЛ. К разрешению должен быть приложен план (схема) с указанием размещения и глубины заложения КЛ. Местонахождение КЛ должно быть обозначено соответствующими знаками или надписями как на плане (схеме), так и на месте выполнения работ. При этом исполнитель должен обеспечить надзор за сохранностью кабелей на весь период работ, а вскрытые кабели укрепить для предотвращения их провисания и защиты от механических повреждений. На месте работы должны быть установлены сигнальные огни и предупреждающие плакаты. (2.4.23 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какой установлен порядок наложения жгута при опасном кровотечении из предплечья?(перечислить пять правильных варианта ответов в последовательности их выполнения)

### Правильный ответ

**Из ран плеча, предплечья и ладони**

- 1 Прижать плечевую артерию к плечевой кости выше раны**  
До наложения жгута поврежденную конечность следует оставить в приподнятом положении
- 2 Наложить жгут на поднятую вверх руку**  
Перед наложением жгута усадить пострадавшего (так как в положении стоя он может быстро потерять сознание) и положить раненую руку себе на плечо
- 3 Убедиться в отсутствии пульса на лучевой артерии**
- 4 Наложить на рану стерильную повязку. Вложить записку со временем наложения жгута и еще раз проконтролировать пульс**
- 5 Зафиксировать руку косынкой**

При наличии пульса, снять жгут и наложить его вновь – с большим усилием

**6 После наложения жгута предложить пострадавшему 2–3 таблетки анальгина, предварительно выяснив, нет ли у пострадавшего аллергической реакции на лекарственные препараты**

По истечении часа после наложения жгута, его необходимо снять. Затем дождаться, пока единично стекающие капли не превратятся в поток крови и порозовеет кожа ниже наложения жгута (потребуется не более 20–30 с.) и снова наложить жгут. В дальнейшем жгут снимается через каждые 30 минут. В случае посинения руки жгут немедленно снять и наложить заново

27

### Вопрос

Кому незамедлительно должен сообщить персонал обо всех нарушениях в работе средств измерений и учета электрической энергии?

### Правильный ответ

Ответственность за сохранность и чистоту внешних элементов средств измерений и учета электрической энергии несет персонал, обслуживающий оборудование, на котором они установлены. Обо всех нарушениях в работе средств измерений и учета электрической энергии персонал должен незамедлительно сообщать подразделению, выполняющему функции метрологической службы Потребителя. (2.11.15 ПТЭЭП)

### Вопрос

Допускается или нет применять устройство защитного отключения, реагирующее на дифференциальный ток, в четырехпроводных трехфазных цепях (система TN-C)?

### Правильный ответ

Не допускается применять УЗО, реагирующие на дифференциальный ток, в четырехпроводных трехфазных цепях (система TN-C). В случае необходимости применения УЗО для защиты отдельных электроприемников, получающих питание от системы TN-C, защитный РЕ проводник электроприемника должен быть подключен к PEN проводнику цепи, питающей электроприемник, до защитно-коммутационного аппарата.(п.1.7.80 ПУЭ).

### Вопрос

Какая общая классификация средств защиты, используемых при обслуживании электроустановок, установлена нормативными документами?

### **Правильный ответ**

При работе в электроустановках используются:– средства защиты от поражения электрическим током (электрозащитные средства);– средства защиты от электрических полей повышенной напряженности, коллективные и индивидуальные (в электроустановках напряжением 330 кВ и выше); – средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с государственным стандартом (средства защиты головы, глаз и лица, рук, органов дыхания, от падения с высоты, одежда специальная защитная) (п.1.1.4 ИПИСЗ).

## Билет 17

### Вопрос

Какая периодичность медицинских осмотров установлена для работников электротехнического персонала, выполняющих работы в действующих электроустановках?

### Правильный ответ

Электротехнический персонал, выполняющий работы по оперативному обслуживанию и ремонту в действующих электроустановках напряжением 42 В и выше переменного тока и 110 В и выше постоянного тока, а также выполняющий монтажные и наладочные работы, испытания и измерения в этих электроустановках обязаны проходить периодические медицинские осмотры 1 раз в 2 года (Приложение 2 к Приказу Минздравмедпрома России от 14.03.96 N 90)

### Вопрос

Какие надписи должны быть выполнены на лицевой стороне щитов сети освещения?

### Правильный ответ

На лицевой стороне щитов и сборок сети освещения должны быть надписи (маркировка) с указанием наименования (щита или сборки), номера, соответствующего диспетчерскому наименованию. (2.12.5 ПТЭЭП)

### Вопрос

Через какое время меняется жгут при опасном кровотечении?

### Правильный ответ

**Из ран плеча, предплечья и ладони**

<b>1</b> Прижать плечевую артерию к плечевой кости выше раны  <p>До наложения жгута поврежденную конечность следует оставить в приподнятом положении</p>	<b>2</b> Наложить жгут на поднятую вверх руку  <p>Перед наложением жгута усадить пострадавшего (так как в положении стоя он может быстро потерять сознание) и положить раненую руку себе на плечо</p>	
<b>3</b> Убедиться в отсутствии пульса на лучевой артерии 	<b>4</b> Наложить на рану стерильную повязку. Вложить записку со временем наложения жгута и еще раз проконтролировать пульс 	<b>5</b> Зафиксировать руку косынкой 

При наличии пульса, снять жгут и наложить его вновь – с большим усилием

**6** После наложения жгута предложить пострадавшему 2–3 таблетки анальгина, предварительно выяснив, нет ли у пострадавшего аллергической реакции на лекарственные препараты

По истечении часа после наложения жгута, его необходимо снять. Затем дождаться, пока единично стекающие капли не превратятся в поток крови и порозовеет кожа ниже наложения жгута (потребуется не более 20–30 с.) и снова наложить жгут. В дальнейшем жгут снимается через каждые 30 минут. В случае посинения рук жгут немедленно снять и наложить заново

27

### Вопрос

К какому виду средств защиты относится устройство для прокола кабеля?

### Правильный ответ

К электрозащитным средствам относятся:– изолирующие штанги всех видов;– изолирующие клещи;– указатели напряжения;– сигнализаторы наличия напряжения индивидуальные и стационарные;– устройства и приспособления для обеспечения безопасности работ при измерениях и испытаниях в электроустановках (указатели напряжения для проверки совпадения фаз, клещи электроизмерительные, устройства для прокола кабеля); .... (п.1.1.5 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Кто производит установку и замену измерительных трансформаторов тока и напряжения, к вторичным цепям которых подключены расчетные счетчики электрической энергии?

### **Правильный ответ**

Установку и замену измерительных трансформаторов тока и напряжения, к вторичным цепям которых подключены расчетные счетчики, выполняет персонал эксплуатирующего их Потребителя с разрешения энергоснабжающей организации. Замену и поверку расчетных счетчиков, по которым производится расчёт между энергоснабжающими организациями и Потребителями, осуществляет собственник приборов учета по согласованию с энергоснабжающей организацией. При этом время безучетного потребления электроэнергии и средняя потребляемая мощность должны фиксироваться двусторонним актом.(2.11.16 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Как производятся работы на кабельных линиях, проходящих по территории и в кабельных сооружениях РУ?

### **Правильный ответ**

Работы на КЛ, проходящих по территории и в кабельных сооружениях РУ, должны выполняться по нарядам, выдаваемым персоналом, обслуживающим КЛ. Допуск осуществляет персонал, обслуживающий КЛ, после получения разрешения от оперативного персонала, обслуживающего РУ.(2.2.16 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Обязательно или нет защитное заземление металлического корпуса холодильника напряжением 220 В в помещениях без повышенной опасности?

### **Правильный ответ**

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции должны быть применены по отдельности или в сочетании следующие меры защиты при косвенном прикосновении:- защитное заземление;- автоматическое отключение питания;- уравнивание потенциалов;- выравнивание потенциалов;- двойная или усиленная изоляция;- сверхнизкое (малое) напряжение;- защитное электрическое разделение цепей;- изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки.Защиту при косвенном прикосновении следует выполнять во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 50 В переменного тока и 120 В постоянного тока. (1.7.51, 1.7.53 ПУЭ)

### **Вопрос**

Какие электроустановки и электроприборы могут не выключаться по окончании рабочего дня в помещениях без дежурного персонала для обеспечения пожарной безопасности?

### **Правильный ответ**

Электроустановки и бытовые электроприборы в помещениях, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал, должны быть обесточены, за исключением дежурного освещения, установок пожаротушения и противопожарного водоснабжения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Другие электроустановки и электротехнические изделия (в том числе в жилых помещениях) могут оставаться под напряжением, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации. (п. 58 ППБ)

### **Вопрос**

Кто допускается к работе с использованием переносных электроприемников?

### **Правильный ответ**

К работе с использованием переносного или передвижного электроприемника, требующего наличия у персонала групп по электробезопасности, допускаются работники, прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие группу по электробезопасности. (3.5.7 ПТЭЭП)

## Билет 18

### Вопрос

Кто определяет работнику организации в качестве какого персонала он допускается к работам в электроустановках (оперативного, ремонтного, оперативно-ремонтного, административно-технического)?

### Правильный ответ

Работодатель (ответственный за электрохозяйство) (прил. 2 МПБЭЭ)

### Вопрос

В каком месте необходимо прижимать артерию в случае опасного кровотечения?

### Правильный ответ



26

### Вопрос

Кто должен выполнять присоединение и отсоединение от сети электросварочных установок?

### Правильный ответ

Присоединение и отсоединение от сети электросварочных установок, а также наблюдение за их исправным состоянием в процессе эксплуатации должен выполнять электротехнический персонал данного Потребителя с группой по электробезопасности не ниже III. (3.1.17 ПТЭЭП)

### Вопрос

Разрешается или не допускается присоединение к сети аварийного освещения нагрузок, не относящихся к этому освещению?

### Правильный ответ

Присоединение к сети аварийного освещения переносных трансформаторов и других видов нагрузок, не относящихся к этому освещению, не допускается. (2.12.4 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Что обязуется выполнить абонент по договору энергоснабжения?(перечислить три правильных варианта ответов)

### **Правильный ответ**

По договору энергоснабжения энергоснабжающая организация обязуется подавать абоненту (потребителю) через присоединенную сеть энергию, а абонент обязуется оплачивать принятую энергию, а также соблюдать предусмотренный договором режим ее потребления, обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении энергетических сетей и исправность используемых им приборов и оборудования, связанных с потреблением энергии. (Ст. 539 ГК РФ)

### **Вопрос**

Какое количество переносных электрических фонарей установлено для зданий с массовым пребыванием людей на случай отключения электричества?

### **Правильный ответ**

В зданиях с массовым пребыванием людей на случай отключения электроэнергии у обслуживающего персонала должны быть электрические фонари. Количество фонарей определяется руководителем, исходя из особенностей объекта, наличия дежурного персонала, количества людей в здании, но не менее одного на каждого работника дежурного персонала.(п. 55 ППБ)

### **Вопрос**

Кто может выполнять работы по перекладыванию кабеля, находящегося под напряжением 0,4 кВ?

### **Правильный ответ**

Перекладывать кабель и переносить муфты следует после отключения кабеля. Перекладывать кабель, находящийся под напряжением, допускается при условиях: - перекладываемый кабель должен иметь температуру не ниже 5°C; - муфты на перекладываемом участке кабеля должны быть укреплены хомутами на досках; для работы должны использоваться диэлектрические перчатки, поверх которых для защиты от механических повреждений должны быть надеты брезентовые рукавицы; - работа должна выполняться работниками, имеющими опыт прокладки, под надзором ответственного руководителя работ, имеющего группу V, в электроустановках напряжением выше 1000 В и производителя работ, имеющего группу IV, в электроустановках напряжением до 1000 В. (4.14.34 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Какое сечение должен иметь стальной заземляющий проводник, присоединяющий заземлитель рабочего заземления к главной заземляющей шине в электроустановках напряжением до 1000 В?

### **Правильный ответ**

Заземляющий проводник, присоединяющий заземлитель рабочего (функционального) заземления к главной заземляющей шине в электроустановках напряжением до 1 кВ, должен иметь сечение не менее: медный - 10 кв.мм, алюминиевый - 16 кв.мм, стальной - 75 кв.мм. (1.7.117 ПУЭ)

### **Вопрос**

Для каких электроустановок предназначены однополюсные указатели напряжения до 1000 В?

### **Правильный ответ**

Однополюсные указатели, работающие при протекании емкостного тока, предназначены для электроустановок только переменного тока (п.2.4.24 ИПИСЗ).

## Билет 19

### Вопрос

Какой минимальный стаж работы в электроустановках должен иметь работник организации с группой III, не имеющий среднего образования, для получения группы IV?

### Правильный ответ

Стаж не менее 6 месяцев в предыдущей группе (прил. 1 МПБЭЭ)

### Вопрос

У кого должны находиться ключи от электроустановок, не имеющих местного оперативного персонала?

### Правильный ответ

В электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, ключи могут быть на учете у административно-технического персонала. (1.3.12 МПБЭЭ)

### Вопрос

Какие действия необходимо предпринять для оказания помощи пострадавшему, который находится в состоянии комы (нет сознания, но есть пульс)?

### Правильный ответ

**Если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии**

 <p><b>1</b></p>	 <p><b>3</b></p>
<p>Завести ближнюю к себе руку пострадавшего за его голову. Одной рукой взяться за дальнее от себя плечо, а другой — за поясной ремень или за пояс одежды</p>	<p>Очистить пальцами или салфеткой ротовую полость и надавить на корень языка</p>
 <p><b>2</b></p>	 <p><b>4</b></p>
<p>Одним движением повернуть пострадавшего грудью к себе на колени</p>	<p>Уложить на живот и приложить холод к голове</p>
<p><b>НЕЛЬЗЯ!</b> Оставлять человека в состоянии комы лежать на спине</p>	

2425

### Вопрос

На каком расстоянии от коммутационного аппарата должна располагаться переносная (передвижная) электросварочная установка?

### Правильный ответ

Переносная (передвижная) электросварочная установка должна располагаться на таком расстоянии от коммутационного аппарата, чтобы длина соединяющего их гибкого кабеля была не более 15 м. (3.1.11 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Допускается или нет использование трубопроводов центрального отопления в качестве естественных заземлителей?

### **Правильный ответ**

Не допускается использовать в качестве заземлителей трубопроводы горючих жидкостей, горючих или взрывоопасных газов и смесей и трубопроводов канализации и центрального отопления. (1.7.110 ПУЭ)

### **Вопрос**

К какому виду средств защиты относятся запрещающие плакаты безопасности?

### **Правильный ответ**

К электрозачитным средствам и к средствам защиты от электрических полей повышенной напряженности (п.1.1.5, 1.1.7 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Когда договор энергоснабжения считается заключенным для абонента, использующего энергию для бытового потребления?

### **Правильный ответ**

В случае, когда абонентом по договору энергоснабжения выступает гражданин, использующий энергию для бытового потребления, договор считается заключенным с момента первого фактического подключения абонента в установленном порядке к присоединенной сети (Ст. 540 п. 1 ГК РФ)

### **Вопрос**

Какие из перечисленных мероприятий должны быть определены распорядительным документом при установлении противопожарного режима в организации?

### **Правильный ответ**

В каждой организации распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе: определены и оборудованы места для курения; определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды; определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня; (п. 15 ППБ)

### **Вопрос**

Что должно быть предусмотрено в приборах учета электрической энергии для защиты от несанкционированного доступа в них?

### **Правильный ответ**

Для защиты от несанкционированного доступа к электроизмерительным приборам, коммутационным аппаратам и разъемным соединениям электрических цепей в цепях учета должно производиться их маркирование специальными знаками визуального контроля в соответствии с установленными требованиями. (2.11.18 ПТЭЭП)

## Билет 20

### Вопрос

Какие существуют особенности при переводе работников на работу из электроустановок до 1000 В в электроустановки выше 1000 В?

### Правильный ответ

При переводе работника, занятого обслуживанием электроустановок напряжением ниже 1000 В, на работу по обслуживанию электроустановок напряжением выше 1000 В ему, как правило, не может быть присвоена начальная группа выше III. (прил. 1 МПБЭЭ)

### Вопрос

Какая последовательность действий принята для оказания первой помощи на месте происшествия?(перечислить пять правильных варианта ответов в последовательности их выполнения)

### Правильный ответ

#### Последовательность действий при оказании первой помощи на месте происшествия



5

### Вопрос

Что должно использоваться для подвода тока от источника сварочного тока к электродержателю установки ручной дуговой сварки?

### Правильный ответ

Для подвода тока от источника сварочного тока к электродержателю установки ручной дуговой сварки должен использоваться гибкий сварочный медный кабель с резиновой изоляцией и в резиновой оболочке. Применение кабелей и проводов с изоляцией или в оболочке из полимерных материалов, распространяющих горение, не допускается. (3.1.8 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

К какому виду средств защиты относятся пояса предохранительные?

### **Правильный ответ**

Кроме перечисленных средств защиты в электроустановках применяются следующие средства индивидуальной защиты:

- средства защиты головы (каска защитные); средства защиты глаз и лица (очки и щитки защитные);
- средства защиты органов дыхания (противогазы и респираторы); средства защиты рук (рукавицы);
- средства защиты от падения с высоты (пояса предохранительные и канаты-страховочные);
- одежда специальная защитная (комплекты для защиты от электрической дуги). (п.1.1.8, 4.5.1 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

На какой срок договор энергоснабжения считается заключенным, если абонентом по договору выступает гражданин, использующий энергию для бытового потребления?

### **Правильный ответ**

В случае, когда абонентом по договору энергоснабжения выступает гражданин, использующий энергию для бытового потребления, договор считается заключенным с момента первого фактического подключения абонента в установленном порядке к присоединенной сети. Если иное не предусмотрено соглашением сторон, такой договор считается заключенным на неопределенный срок и может быть изменен или расторгнут по основаниям, предусмотренным статьей 546 настоящего Кодекса. (Ст. 540 п. 1 ГК РФ)

### **Вопрос**

Где вывешивается плакат НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ при отключении силовых цепей разъединителями, управляемыми оперативной штангой?

### **Правильный ответ**

У однополюсных разъединителей плакаты вывешиваются на приводе каждого полюса, у разъединителей, управляемых оперативной штангой, – на ограждениях. (3.2.1 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

В каком случае работники предприятия должны допускаться к работе в соответствии с правилами пожарной безопасности?

### **Правильный ответ**

Все работники организаций должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем. (п. 7 ППБ)

### **Вопрос**

Кто должен устанавливать пломбы на поверенные расчетные счетчики электрической энергии?

### **Правильный ответ**

Поверенные расчетные счетчики должны иметь на креплении кожухов пломбы организации, производившей поверку, а на крышке колодки зажимов счетчика пломбу энергоснабжающей организации. (2.11.18 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какие требования предъявляются к установке измерительных приборов в распределительных устройствах напряжением до 1000 В?

### **Правильный ответ**

Измерительные приборы следует располагать таким образом, чтобы шкала каждого из приборов находилась на высоте 1000 – 1800 мм от пола (п.4.1.14 ПУЭ).

## Билет 21

### Вопрос

Какие из перечисленных мероприятий первой помощи выполняют спасатели при внезапной смерти пострадавшего?(перечислить три правильных варианта ответов)

### Правильный ответ

**Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии**

**8** **ОРГАНИЗОВАТЬ действия спасателей**



**НЕЛЬЗЯ!**  
Располагаться спасателям друг напротив друга и обходить партнера сзади при смене партнеров

**Первый спасатель**  
Проводит искусственное дыхание, контролирует реакцию зрачков, пульс на сонной артерии и информирует партнеров о состоянии пострадавшего: «Есть реакция зрачков! Нет пульса! Есть пульс!» и т.п.

**Второй спасатель**  
Проводит непрямой массаж сердца, отдает команду «Вдох!» и контролирует эффективность вдоха по подъему грудной клетки

**Третий спасатель**  
Приподнимает ноги пострадавшего для лучшего притока крови к сердцу и готовится к смене партнера, выполняющего непрямой массаж сердца

2021

### Вопрос

На какое напряжение распределительной электрической сети могут подключаться источники сварочного тока?

### Правильный ответ

Источники сварочного тока могут присоединяться к распределительным электрическим сетям напряжением не выше 660 В. (3.1.5 ПТЭЭП)

### Вопрос

На основании чего определяется количество поданной энергоснабжающей организацией и использованной абонентом энергии?

### Правильный ответ

Энергоснабжающая организация обязана подавать абоненту энергию через присоединенную сеть в количестве, предусмотренном договором энергоснабжения, и с соблюдением режима подачи, согласованного сторонами. Количество поданной энергоснабжающей организацией и использованной абонентом энергии определяется в соответствии с данными учета о ее фактическом потреблении. (Ст. 541 п. 1 ГК РФ)

### **Вопрос**

Кто разрабатывает перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации?

### **Правильный ответ**

Небольшие по объему виды работ, выполняемые в течение рабочей смены и разрешенные к производству в порядке текущей эксплуатации, должны содержаться в заранее разработанном и подписанном техническим руководителем или ответственным за электрохозяйство, утвержденном руководителем организации перечне работ. (2.4.1 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Оформляется или нет перерыв на обед в наряде-допуске?

### **Правильный ответ**

При перерыве в работе на протяжении рабочего дня (на обед, по условиям работы) бригада должна быть удалена с рабочего места, а двери РУ закрыты на замок. Наряд остается у производителя работ (наблюдающего). Члены бригады не имеют права возвращаться после перерыва на рабочее место без производителя работ (наблюдающего). Допуск после такого перерыва выполняет производитель работ (наблюдающий) без оформления в наряде. (2.10.1 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Что должен предпринять Потребитель в случае отказа в работе расчетных счетчиков электрической энергии?

### **Правильный ответ**

Обо всех дефектах или случаях отказов в работе расчетных счетчиков электрической энергии Потребитель обязан немедленно поставить в известность энергоснабжающую организацию. (2.11.17 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Что следует понимать под прямым прикосновением в электроустановках ?

### **Правильный ответ**

Прямое прикосновение - электрический контакт людей или животных с токоведущими частями, находящимися под напряжением. (1.7.11 ПУЭ)

### **Вопрос**

Какие изолирующие электрозащитные средства в электроустановках напряжением до 1000 В относятся к основным?

### **Правильный ответ**

К основным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В относятся: – изолирующие штанги всех видов; – изолирующие клещи; – указатели напряжения; – электроизмерительные клещи; – диэлектрические перчатки; – ручной изолирующий инструмент (п.1.1.6 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Что должно быть выполнено на каждом объекте (организации) для обеспечения пожарной безопасности?

### **Правильный ответ**

На каждом объекте должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка (мастерской, цеха и т.п.) (п. 6 ППБ)

## Билет 22

### Вопрос

В каком случае работнику организации со средним образованием при отсутствии профессиональной подготовки может быть присвоена группа II по электробезопасности?

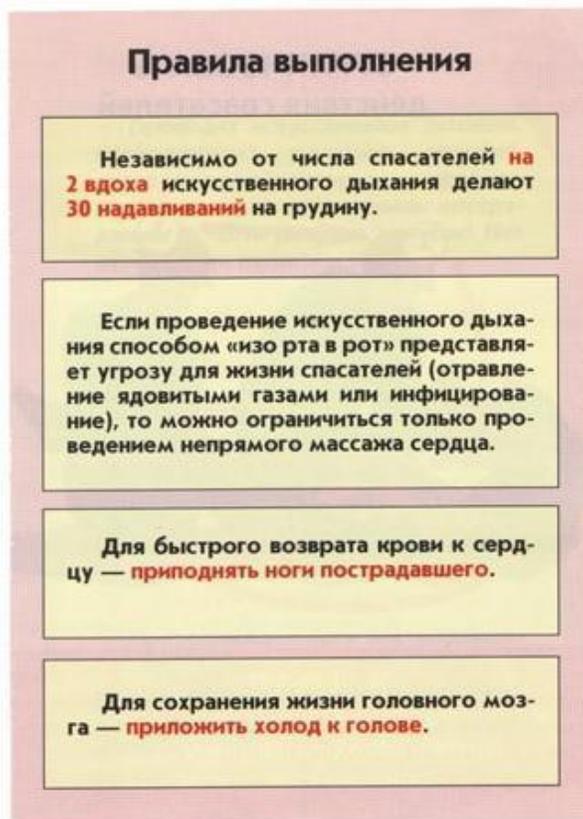
### Правильный ответ

Работники, принимаемые для выполнения работ в электроустановках, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы. При отсутствии профессиональной подготовки такие работники должны быть обучены (до допуска к самостоятельной работе) в специализированных центрах подготовки персонала (учебных комбинатах, учебно-тренировочных центрах и т.п.) по программе не менее 72 часов (1.2.1, прил. 1 МПБЭЭ)

### Вопрос

Какие установлены правила реанимации, если помощь пострадавшему при внезапной смерти оказывает группа спасателей?

### Правильный ответ



19

### Вопрос

При каком условии не допускается работа установок рекламного освещения?

### Правильный ответ

Работа установок рекламного освещения при видимых повреждениях не допускается. (2.12.20 ПТЭЭП)

### Вопрос

Кто несет ответственность за сохранность расчетного счетчика?

### Правильный ответ

Обо всех дефектах или случаях отказов в работе расчетных счетчиков электрической энергии Потребитель обязан немедленно поставить в известность энергоснабжающую организацию. Персонал энергообъекта несет ответственность за сохранность расчетного счетчика, его пломб и за соответствие цепей учета электроэнергии установленным требованиям. Нарушение пломбы на расчетном счетчике, если это не вызвано действием непреодолимой силы, лишает законной силы учет электроэнергии, осуществляемый данным расчетным счетчиком. (2.11.17 ПТЭЭП))

### **Вопрос**

Какие требования пожарной безопасности предъявляются к дверям секционных перегородок кабельных сооружений?

### **Правильный ответ**

Двери секционных перегородок кабельных сооружений должны быть samozакрывающимися, открываться в сторону ближайшего выхода и иметь уплотнение притворов. (п. 283 ППБ)

### **Вопрос**

Кто проводит замену и поверку расчетных счетчиков электрической энергии?

### **Правильный ответ**

Замену и поверку расчетных счетчиков, по которым производится расчёт между энергоснабжающими организациями и Потребителями, осуществляет собственник приборов учета по согласованию с энергоснабжающей организацией. (2.11.16 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Кто может производить прокол кабеля с помощью специального приспособления перед разрезанием кабеля?

### **Правильный ответ**

Прокол кабеля должны выполнять два работника: допускающий и производитель работ или производитель и ответственный руководитель работ; один из них, прошедший специальное обучение, непосредственно прокалывает кабель, а второй – наблюдает. (4.14.19 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Какие провода (шнуры) должны применяться для присоединения настольных светильников к сети?

### **Правильный ответ**

Для присоединения к сети настольных, переносных и ручных светильников, а также подвешиваемых на проводах светильников местного освещения должны применяться шнуры и провода с гибкими медными жилами сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup> (п.6.6.17 ПУЭ).

### **Вопрос**

Какие изолирующие электрозащитные средства в электроустановках напряжением до 1000 В относятся к дополнительным?

### **Правильный ответ**

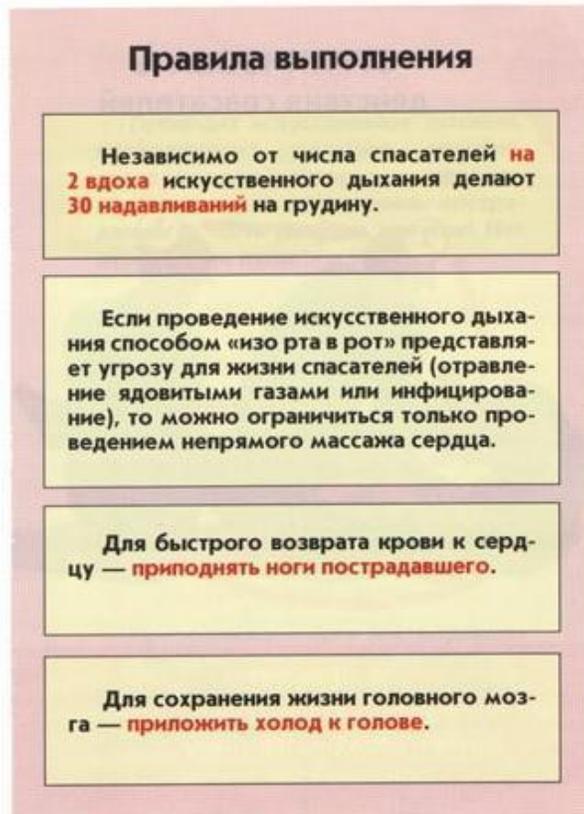
К дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок до 1000 В относятся:– диэлектрические галоши; – диэлектрические ковры и изолирующие подставки; – изолирующие колпаки, покрытия и накладки; – лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые (п.1.1.6 ИПИСЗ).

## Билет 23

### Вопрос

Какие установлены правила реанимации, если помощь пострадавшему при внезапной смерти оказывает один спасатель?

### Правильный ответ



19

### Вопрос

Кто может осуществлять техническое обслуживание и ремонт установок наружного и рекламного освещения в организациях, не имеющих подготовленного электротехнического персонала?

### Правильный ответ

Техническое обслуживание и ремонт установок наружного (уличного) и рекламного освещения должен выполнять подготовленный электротехнический персонал. Потребители, не имеющие такого персонала, могут передать функции технического обслуживания и ремонта этих установок специализированным организациям. (2.12.18 ПТЭЭП)

### Вопрос

В каких случаях при необходимости продолжения работы распоряжение на это должно отдаваться заново?

### Правильный ответ

Распоряжение имеет разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня исполнителей. При необходимости продолжения работы, при изменении условий работы или состава бригады распоряжение должно отдаваться заново. При перерывах в работе в течение дня повторный допуск осуществляется производителем работ (п.2.3.1, МПБЭЭ).

### **Вопрос**

Какое количество энергии может использовать абонент по договору энергоснабжения, если он выступает как гражданин, использующий энергию для бытового потребления?

### **Правильный ответ**

В случае, когда абонентом по договору энергоснабжения выступает гражданин, использующий энергию для бытового потребления, он вправе использовать энергию в необходимом ему количестве. (Ст. 541 п. 3 ГК РФ)

### **Вопрос**

Какую надпись необходимо выполнить Потребителем на счетчике электрической энергии?

### **Правильный ответ**

На каждом средстве учета электрической энергии (счетчике) должна быть выполнена надпись, указывающая наименование присоединения, на котором производится учет электроэнергии. Допускается выполнять надпись на панели рядом со счетчиком, если при этом можно однозначно определить принадлежность надписей к каждому счетчику. (2.11.13 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какие требования по пожарной безопасности предъявляются к прокладке бронированных кабелей внутри помещений?

### **Правильный ответ**

Прокладка бронированных кабелей внутри помещений без снятия горючего джутового покрова не разрешается (п. 282 ППБ)

### **Вопрос**

Какие условия определяют возможность проведения работы по одному наряду на нескольких рабочих местах в электроустановках напряжением до 1000 В?

### **Правильный ответ**

Один наряд для одновременного или поочередного выполнения работ на разных рабочих местах одного или нескольких присоединений одной электроустановки допускается выдавать в следующих случаях: - при прокладке и перекладке силовых и контрольных кабелей, испытаниях электрооборудования, проверке устройств защиты, измерений, блокировки, электроавтоматики, телемеханики, связи и др.; - при ремонте коммутационных аппаратов одного присоединения, в том числе когда их приводы находятся в другом помещении; - при ремонте отдельного кабеля в туннеле, коллекторе, колодце, траншее, котловане; - при ремонте кабелей (не более двух), выполняемом в двух котлованах или РУ и находящемся рядом котловане, когда расположение рабочих мест позволяет производителю работ осуществлять надзор за бригадой. (2.2.12 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Разрешается или не допускается прохождение воздушной линии с неизолированными проводами над служебными зданиями?

### **Правильный ответ**

Прохождение ВЛ с неизолированными проводами над зданиями и сооружениями не допускается (п.2.4.58 ПУЭ).

### **Вопрос**

Какие виды дополнительных средств защиты можно применять для защиты человека от действия электрического тока без использования основных средств защиты?

### **Правильный ответ**

При использовании основных изолирующих электротехнических средств достаточно применение одного дополнительного, за исключением особо оговоренных случаев. При необходимости защитить работающего от напряжения шага диэлектрические боты или галоши могут использоваться без основных средств защиты (п.1.1.10 ИПИСЗ).

## Билет 24

### Вопрос

Какой порядок установки переносных заземлений принят Правилами?

### Правильный ответ

Переносное заземление сначала нужно присоединить к заземляющему устройству, а затем, после проверки отсутствия напряжения, установить на токоведущие части. (3.4.2 МПБЭЭ)

### Вопрос

В течение какого времени необходимо проводить реанимацию пострадавшему при внезапной смерти? (укажите 3 правильных варианта ответов)

### Правильный ответ



18

### Вопрос

В какие сроки должна проводиться проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения?

### Правильный ответ

Осмотр и проверка сети освещения должны проводиться в следующие сроки:

проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения – 2 раза в год;

измерение освещенности внутри помещений (в т.ч. участков, отдельных рабочих мест, проходов и т.д.) – при вводе сети в эксплуатацию в соответствии с нормами освещенности, а также при изменении функционального назначения помещения. (2.12.16 ПТЭЭП)

### Вопрос

В каком случае командированный персонал может выполнять работы в электроустановках организации - владельца в порядке текущей эксплуатации?

**Правильный ответ**

Организациям, электроустановки которых постоянно обслуживаются специализированными организациями, допускается предоставлять их работникам права оперативно-ремонтного персонала после соответствующей подготовки и проверки знаний в комиссии по месту постоянной работы. Командированным персоналом работы в действующих электроустановках проводятся по нарядам и распоряжениям, а персоналом, указанным в п. 12.10 Межотраслевых Правил, - и в порядке текущей эксплуатации в соответствии с разделом 2.4 Межотраслевых Правил (п.12.10-11, МПБЭЭ).

**Вопрос**

Когда допускается прекращение подачи электроэнергии абоненту без согласования с ним и без соответствующего его предупреждения со стороны энергоснабжающей организации?

**Правильный ответ**

Перерыв в передаче, прекращение или ограничение подачи энергии без согласования с абонентом и без соответствующего его предупреждения допускается в случае необходимости принять неотложные меры по предотвращению или ликвидации аварии в системе энергоснабжающей организации при условии немедленного уведомления абонента об этом (Ст. 546 п. 3 ГК РФ)

**Вопрос**

Как оформляются результаты калибровки средств учета электрической энергии?

**Правильный ответ**

Калибровка расчетного счетчика на месте его эксплуатации, если это предусмотрено местной инструкцией, может проводиться без нарушения поверительного клейма аттестованным представителем энергоснабжающей организации в присутствии работника, ответственного за учет электроэнергии на энергообъекте. Калибровка не заменяет поверку, предусмотренную нормативно-техническими документами. Результаты калибровки оформляются актом. (2.11.11 ПТЭЭП)

**Вопрос**

Что должно быть нанесено на опорах воздушной линии напряжением 0,4 кВ?

**Правильный ответ**

На опорах ВЛ на высоте не менее 2 м от земли через 250 м на магистрали ВЛ должны быть установлены (нанесены): порядковый номер опоры; плакаты, на которых указаны расстояния от опоры ВЛ до кабельной линии связи (на опорах, установленных на расстоянии менее 4 м до кабелей связи), ширина охранной зоны и телефон владельца ВЛ (п.2.4.7 ПУЭ).

**Вопрос**

Что необходимо выполнять около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность?

**Правильный ответ**

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки безопасности. (п. 33 ППБ)

**Вопрос**

На основании чего инвентарные средства защиты распределяются между электроустановками?

**Правильный ответ**

Инвентарные средства защиты распределяются между объектами (электроустановками) и между выездными бригадами в соответствии с системой организации эксплуатации, местными условиями и нормами комплектования. Такое распределение с указанием мест хранения средств защиты должно быть зафиксировано в перечнях, утвержденных техническим руководителем организации или работником, ответственным за электрохозяйство. (п.1.2.3 ИПИСЗ).

## Билет 25

### Вопрос

Разрешается или не допускается работа с ручными электрическими машинами с приставных лестниц?

### Правильный ответ

Не разрешается работать с приставных лестниц: для выполнения работ на высоте должны устраиваться прочные леса или подмости (п.10.9, МПБЭЭ).

### Вопрос

Какие действия выполняются при проведении искусственного дыхания?

### Правильный ответ



16

### Вопрос

Что необходимо делать с вышедшими из строя люминесцентными лампами?

### Правильный ответ

Вышедшие из строя люминесцентные лампы, лампы типа ДРЛ и другие источники, содержащие ртуть, должны храниться в специальном помещении. Их необходимо периодически вывозить для уничтожения и дезактивации в отведенные для этого места. (2.12.15 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какие обязанности возложены на покупателя электроэнергии?(перечислить три правильных варианта ответов)

### Правильный ответ

Абонент обязан обеспечивать надлежащее техническое состояние и безопасность эксплуатируемых энергетических сетей, приборов и оборудования, соблюдать установленный режим потребления энергии, а также немедленно сообщать энергоснабжающей организации об авариях, о пожарах, неисправностях приборов учета энергии и об иных нарушениях, возникающих при пользовании энергией. (Ст. 543 п. 1 ГК РФ)

### **Вопрос**

Какие сроки поверки встроенных в электрооборудование средств электрических измерений установлены для Потребителя?

### **Правильный ответ**

Сроки поверки встроенных в энергооборудование средств электрических измерений (трансформаторов тока и напряжения, шунтов, электропреобразователей и т. п.) должны соответствовать межремонтным интервалам работы оборудования, на котором они установлены. (2.11.10 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Какое минимальное расстояние до земных насаждений допускается от изолированных проводов воздушной линии электропередачи напряжением 0,4 кВ?

### **Правильный ответ**

Расстояние от изолированных проводов до зеленых насаждений должно быть не менее 0,5 м (п.2.4.8 ПУЭ).

### **Вопрос**

За что из перечисленных мероприятий отвечает производитель работ при выполнении работ по наряду?

### **Правильный ответ**

Производитель работ отвечает: - за соответствие подготовленного рабочего места указаниям наряда, дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работы; - за четкость и полноту целевого инструктажа членов бригады; - за наличие, исправность и правильное применение необходимых средств защиты, инструмента, инвентаря и приспособлений; - за сохранность на рабочем месте ограждений, плакатов, заземлений, запирающих устройств; - за безопасное проведение работы и соблюдение настоящих Правил им самим и членами бригады; - за осуществление постоянного контроля за членами бригады. (2.1.7 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Кто проверяет наличие и состояние средств защиты в электроустановках организации?

### **Правильный ответ**

Наличие и состояние средств защиты проверяется периодическим осмотром, который проводится не реже 1 раза в 6 мес. (для переносных заземлений – не реже 1 раза в 3 мес.) работником, ответственным за их состояние, с записью результатов осмотра в журнал (п.1.4.3 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Допускается или не разрешается пользоваться нагревательными приборами в номерах гостиниц и общежитий?

### **Правильный ответ**

В помещениях зданий для проживания людей (гостиницы, кемпинги, мотели, общежития, школы-интернаты, дома для престарелых и инвалидов, детские дома и другие здания за исключением жилых домов) запрещается пользоваться электронагревательными приборами (в том числе кипятильниками, электрочайниками, электрорюжками, электроплитками), не имеющими устройств тепловой защиты, без подставок из негорючих теплоизоляционных материалов, исключающих опасность возникновения пожара. (п. 128 ППБ)

## Билет 26

### Вопрос

Кто может быть назначен в организации для поддержания исправного состояния, проведения периодических испытаний и проверок ручных электрических машин, переносных электроинструмента и светильников?

### Правильный ответ

Для поддержания исправного состояния, проведения периодических испытаний и проверок ручных электрических машин, переносных электроинструмента и светильников, вспомогательного оборудования распоряжением руководителя организации должен быть назначен ответственный работник, имеющий группу III (п.10.7, МПБЭЭ).

### Вопрос

Какие действия выполняются при непрямом массаже сердца?

### Правильный ответ



### Вопрос

Что необходимо использовать для обслуживания светильников при высоте их подвеса более 5 м?

### Правильный ответ

При высоте подвеса светильников до 5 м допускается их обслуживание с приставных лестниц и стремянок. В случае расположения светильников на большей высоте разрешается их обслуживание с мостовых кранов, стационарных мостиков и передвижных устройств при соблюдении мер безопасности, установленных правилами безопасности при эксплуатации электроустановок и местными инструкциями. (2.12.14 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какие требования предъявляются к предохранителям, установленным во вторичных цепях трансформаторов напряжения, к которым подсоединены расчетные счетчики электроэнергии?

**Правильный ответ**

Во вторичных цепях трансформаторов напряжения, к которым подсоединены расчетные счетчики, установка предохранителей без контроля за их целостностью с действием на сигнал не допускается.(2.11.18 ПТЭЭП)

**Вопрос**

В каком случае должна быть произведена замена элементов заземлителя, находящегося в земле?

**Правильный ответ**

В местности с высокой агрессивностью грунта по решению технического руководителя Потребителя может быть установлена более частая периодичность осмотра с выборочным вскрытием грунта. При вскрытии грунта должна производиться инструментальная оценка состояния заземлителей и оценка степени коррозии контактных соединений. Элемент заземлителя должен быть заменен, если разрушено более 50% его сечения. Результаты осмотров должны оформляться актами.(2.7.12 ПТЭЭП)

**Вопрос**

Какое минимальное расстояние до проезжей части улицы допускается по вертикали от проводов воздушной линии напряжением 0,4 кВ?

**Правильный ответ**

Расстояние по вертикали от проводов ВЛИ до поверхности земли в населенной и ненаселенной местности до земли и проезжей части улиц должно быть не менее 5 м. Оно может быть уменьшено в труднодоступной местности до 2,5 м и в недоступной (склоны гор, скалы, утесы) - до 1 м (п.2.4.55 ПУЭ).

**Вопрос**

Какие работы в электроустановках относятся к специальным, право на проведение которых отражается в удостоверении после проверки знаний работника?

**Правильный ответ**

Работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении (приложение №2 к МПБЭЭ).Под специальными работами, право на проведение которых отражается в удостоверении после проверки знаний работника, следует понимать: - верхолазные работы; - работы под напряжением на токоведущих частях: чистка, обмыв и замена изоляторов, ремонт проводов, контроль измерительной штангой изоляторов и соединительных зажимов, смазка тросов; - испытания оборудования повышенным напряжением (за исключением работ с мегаомметром). Перечень специальных работ может быть дополнен указанием работодателя с учетом местных условий. (1.2.6 МПБЭЭ)

**Вопрос**

Что должен выполнять персонал, обслуживающий электроустановки, при обнаружении неисправности средства защиты?

**Правильный ответ**

При обнаружении непригодности средств защиты они подлежат изъятию. Об изъятии непригодных средств защиты должна быть сделана запись в журнале учета и содержания средств защиты или в оперативной документации (п.1.2.4 ИПИСЗ).

**Вопрос**

Какие электроустановки не допускается отключать при пожаре в помещении организации?

**Правильный ответ**

Лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, руководители и должностные лица организаций, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, по прибытии к месту пожара должны при необходимости

отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть сырьевые, газовые, паровые и водяные коммуникации, остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания (п. 110 ППБ)

## Билет 27

### Вопрос

Какая установлена последовательность оказания первой помощи при внезапной смерти человека?(перечислить пять правильных варианта ответов в последовательности их выполнения)

### Правильный ответ

Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии

1

**УБЕДИТЬСЯ**  
в отсутствии пульса  
на сонной артерии



**НЕЛЬЗЯ!**

Терять время на определение признаков дыхания при отсутствии пульса на сонной артерии

12

2

**ОСВОБОДИТЬ**  
грудную клетку от одежды  
и расстегнуть поясной ремень



**НЕЛЬЗЯ!**

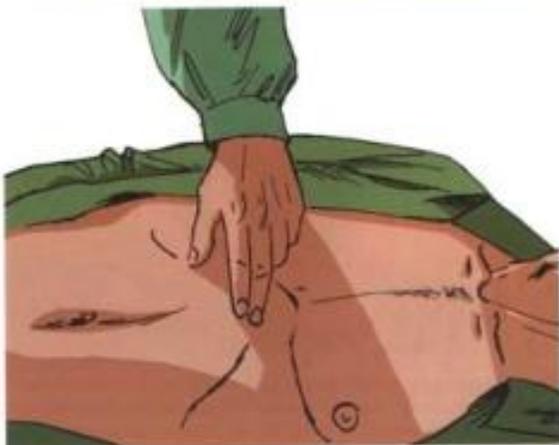
Наносить удар по груди и проводить непрямой массаж сердца, не освободив грудную клетку и не расстегнув поясной ремень

13

Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии

3

**ПРИКРЫТЬ**  
двумя пальцами  
мечевидный отросток



**НЕЛЬЗЯ!**  
Наносить удар по мечевидному отростку  
или в область ключиц.

14

4

**НАНЕСТИ**  
удар кулаком по груди



Проверить пульс. Если пульса нет, то перейти к комплексу реанимации (к искусственному дыханию и непрямому массажу сердца)

**НЕЛЬЗЯ!**  
Наносить удар при наличии пульса  
на сонной артерии

15

Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии

5

**СДЕЛАТЬ**  
«вдох» искусственного  
дыхания



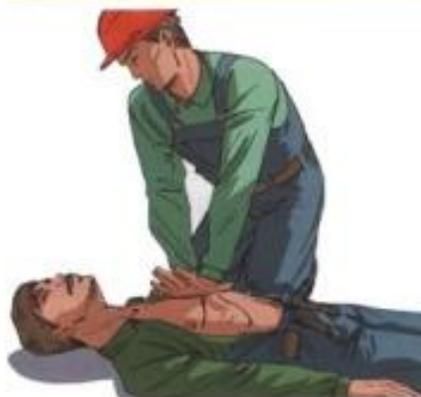
Зажать нос, захватить подбородок, запрокинуть голову пострадавшего и сделать максимальный выдох ему в рот

**НЕЛЬЗЯ!**  
Делать «вдох» искусственного дыхания,  
не зажав предварительно нос пострадавшего

16

6

**НАЧАТЬ**  
непрямой массаж сердца



Глубина продавливания грудной клетки должна быть не менее 3–4 см. Частота нажатия 50–100 раз в минуту

**НЕЛЬЗЯ!**  
Располагать ладонь на груди так, чтобы  
большой палец был направлен на спасателя

17

**Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии**

**7** **ВЫПОЛНЯТЬ комплекс реанимации**

**на 2 вдоха**      **30 надавливаний**

Комплекс реанимации необходимо выполнять:

- либо до появления самостоятельного дыхания и самостоятельной сердечной деятельности;
- либо до прибытия медицинских работников;
- либо до появления признаков биологической смерти

**Правила выполнения**

Независимо от числа спасателей на **2 вдоха** искусственного дыхания делают **30 надавливаний** на грудину.

Если проведение искусственного дыхания способом «изо рта в рот» представляет угрозу для жизни спасателей (отравление ядовитыми газами или инфицирование), то можно ограничиться только проведением непрямого массажа сердца.

Для быстрого возврата крови к сердцу — **приподнять ноги пострадавшего.**

Для сохранения жизни головного мозга — **приложить холод к голове.**

1819

**Вопрос**

Разрешается или не допускается использование автотрансформаторов для питания светильников сети 12-50 В?

**Правильный ответ**

Использование автотрасформаторов для питания светильников сети 12-50 В не разрешается. (2.12.6 ПТЭЭП)

**Вопрос**

Кто может осуществлять повторный допуск по наряду в последующие дни на подготовленное рабочее место?

**Правильный ответ**

Повторный допуск в последующие дни на подготовленное рабочее место осуществляет допускающий или с его разрешения ответственный руководитель работ. При этом разрешения на допуск от вышестоящего оперативного персонала не требуется. (2.10.3 МПБЭЭ)

**Вопрос**

Какая периодичность визуальных осмотров видимой части заземляющего устройства установлена для Потребителя?

**Правильный ответ**

Визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства должны производиться по графику, но не реже 1 раза в 6 месяцев ответственным за электрохозяйство Потребителя или работником, им уполномоченным. (2.7.9 ПТЭЭП)

**Вопрос**

Разрешается или нет подсоединение электроизмерительных приборов и устройств защиты к трансформаторам тока, к которым подсоединены токовые цепи расчетных счетчиков электроэнергии?

**Правильный ответ**

Энергоснабжающая организация должна пломбировать: клеммники трансформаторов тока; крышки переходных коробок, где имеются цепи к электросчетчикам; токовые цепи расчетных счетчиков в случаях, когда к трансформаторам тока совместно со счетчиками присоединены электроизмерительные приборы и устройства защиты; испытательные коробки с зажимами для шунтирования вторичных обмоток трансформаторов тока и места соединения цепей напряжения при отключении расчетных счетчиков для их замены или поверки; решетки и дверцы камер, где установлены трансформаторы тока; ... (2.11.18 ПТЭПП)

**Вопрос**

Допускается или не разрешается применение напряжения 380 В для переносных светильников?

**Правильный ответ**

Для переносных светильников, устанавливаемых на переставных стойках на высоте 2,5 м и более, допускается применять напряжение до 380 В (п.6.1.17 ПУЭ).

**Вопрос**

Какие должны быть действия сотрудника организации, обнаружившего пожар или признаки горения?

**Правильный ответ**

Каждый гражданин при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) должен: незамедлительно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию); принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей. (п. 109 ППБ)

**Вопрос**

Что необходимо выполнить работнику перед началом работы с ручными электрическими машинами?

**Правильный ответ**

Перед началом работ с ручными электрическими машинами, переносными электроинструментами и светильниками следует: определить по паспорту класс машины или инструмента; проверить комплектность и надежность крепления деталей; убедиться внешним осмотром в исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки, целости изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов; проверить четкость работы выключателя; выполнить (при необходимости) тестирование устройства защитного отключения (УЗО); проверить работу электроинструмента или машины на холостом ходу; проверить у машины I класса исправность цепи заземления (корпус) машины – заземляющий контакт штепсельной вилки). Не допускается использовать в работе ручные электрические машины, переносные электроинструменты и светильники с относящимся к ним вспомогательным оборудованием, имеющие дефекты и не прошедшие периодической проверки (испытания) (п.10.5, МПБЭЭ).

**Вопрос**

В каких электроустановках применяются диэлектрические ковры?

**Правильный ответ**

Ковры применяют в закрытых электроустановках, кроме сырых помещений, а также в открытых электроустановках в сухую погоду (п.2.12.1 ИПИСЗ).

## Билет 28

### Вопрос

Какие требования предъявляются к присоединению каждой части электроустановки к сети заземления?

### Правильный ответ

Каждая часть электроустановки, подлежащая заземлению или занулению, должна быть присоединена к сети заземления или зануления с помощью отдельного проводника. Последовательное соединение заземляющими (зануляющими) проводниками нескольких элементов электроустановки не допускается. Сечение заземляющих и нулевых защитных проводников должно соответствовать правилам устройства электроустановок. (2.7.6 ПТЭЭП)

### Вопрос

На какое напряжение должны подключаться переносные светильники при работе в особо неблагоприятных условиях (металлические резервуары)?

### Правильный ответ

При работах в особо неблагоприятных условиях (колодцах выключателей, отсеках КРУ, барабанах котлов, металлических резервуарах и т.п.) переносные светильники должны иметь напряжение не выше 12 В (п.10.4, МПБЭЭ).

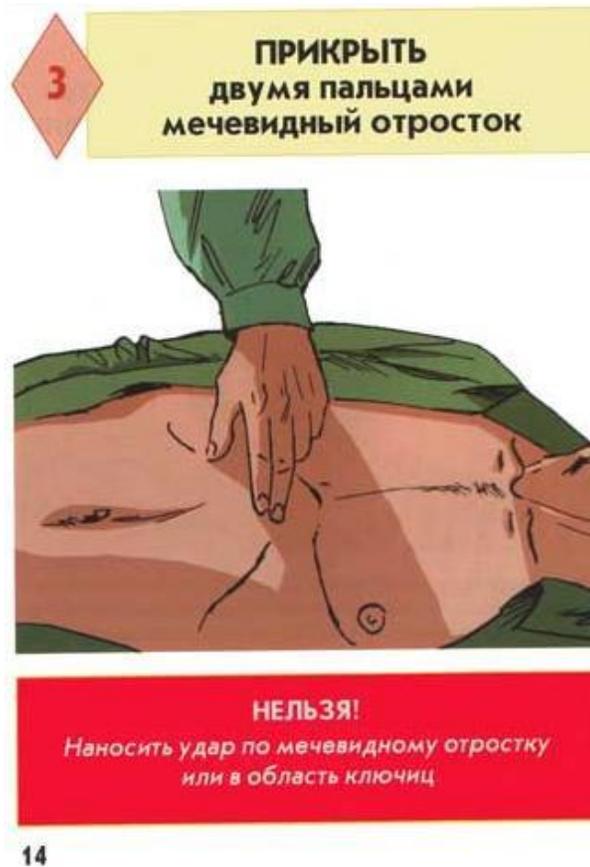
### Вопрос

Какие из перечисленных действий необходимо выполнить перед нанесением удара по грудине при внезапной смерти человека?(перечислить три правильных варианта ответов в последовательности их выполнения)

### Правильный ответ

**Если нет сознания и нет пульса на сонной артерии**

<p><b>1</b></p> <p><b>УБЕДИТЬСЯ</b> в отсутствии пульса на сонной артерии</p> 	<p><b>2</b></p> <p><b>ОСВОБОДИТЬ</b> грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень</p> 
<p><b>НЕЛЬЗЯ!</b></p> <p>Терять время на определение признаков дыхания при отсутствии пульса на сонной артерии</p>	<p><b>НЕЛЬЗЯ!</b></p> <p>Наносить удар по грудине и проводить непрямой массаж сердца, не освободив грудную клетку и не расстегнув поясной ремень</p>



### Вопрос

Какое напряжение для питания переносных электрических светильников должно применяться в наружных установках?

### Правильный ответ

Для питания переносных (ручных) электрических светильников в помещениях с повышенной опасностью и в особо опасных помещениях должно применяться напряжение не выше 50 В, а при работах в особо неблагоприятных условиях и в наружных установках – не выше 12 В. (2.12.6 ПТЭЭП)

### Вопрос

На кого возлагается обеспечение надлежащего технического состояния приборов учета потребления электроэнергии, когда абонентом по договору выступает гражданин, использующий энергию для бытового потребления?

### Правильный ответ

В случае, когда абонентом по договору энергоснабжения выступает гражданин, использующий энергию для бытового потребления, обязанность обеспечивать надлежащее техническое состояние и безопасность энергетических сетей, а также приборов учета потребления энергии возлагается на энергоснабжающую организацию, если иное не установлено законом или иными правовыми актами. (Ст. 543 п. 2 ГК РФ)

### Вопрос

Какие требования предъявляются к аварийному освещению?

### Правильный ответ

Для аварийного освещения рекомендуется применять светильники с лампами накаливания или люминесцентными (п.6.1.12 ПУЭ).

### **Вопрос**

Какие условия должны быть выполнены для включения электроустановки после полного окончания работы?(перечислить три правильных варианта ответов)

### **Правильный ответ**

Работник из числа оперативного персонала, получивший разрешение (распоряжение) на включение электроустановки после полного окончания работ, должен перед включением убедиться в готовности электроустановки к включению (проверить чистоту рабочего места, отсутствие инструмента и т.п.), снять временные ограждения, переносные плакаты безопасности и заземления, установленные при подготовке рабочего места оперативным персоналом, восстановить постоянные ограждения. (2.12.1 МПБЭЭ)

### **Вопрос**

Какие требования устанавливаются к маркировке переносных заземлений, находящихся в эксплуатации?

### **Правильный ответ**

На каждом заземлении должны быть обозначены номинальное напряжение электроустановки, сечение проводов и инвентарный номер. Эти данные выбиваются на одном из зажимов или на бирке, закрепленной на заземлении (п.2.17.10 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

В каких случаях проводится дозарядка или перезарядка баллонов и емкостей установок пожаротушения?

### **Правильный ответ**

Баллоны и емкости установок пожаротушения, масса огнетушащего вещества и давление в которых ниже расчетных значений на 10% и более, подлежат дозарядке или перезарядке. (п. 99 ППБ)

## Билет 29

### Вопрос

Кто может осуществлять подключение вспомогательного оборудования для ручных электрических машин к электрической сети?

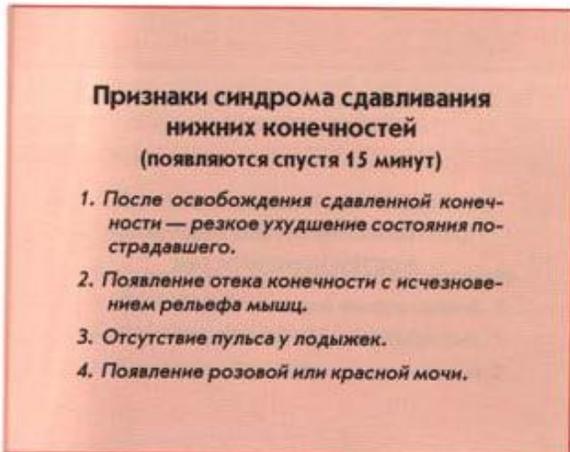
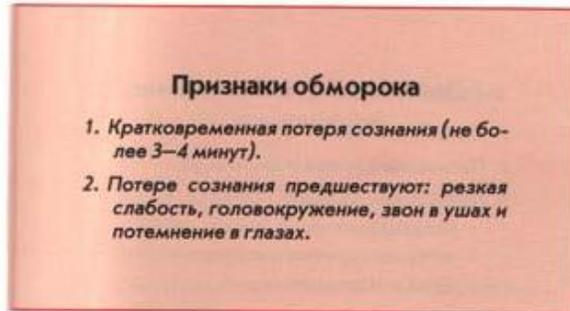
### Правильный ответ

Подключение вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты, устройств защитного отключения и т.п.) к электрической сети и отсоединение его от сети должен выполнять электротехнический персонал, имеющий группу III, эксплуатирующий эту электрическую сеть (п.10.2, МПБЭЭ).

### Вопрос

Какие из перечисленных признаков определяют наличие обморока у человека?(перечислить два правильных варианта ответов)

### Правильный ответ



75

### Вопрос

Что должно быть нанесено (выполнено) внутри щитов сети освещения?

### Правильный ответ

С внутренней стороны (например, на дверцах) должны быть однолинейная схема, надписи с указанием значения тока плавкой вставки на предохранителях или номинального тока автоматических выключателей и наименование электроприемников соответственно через них получающих питание. Автоматические выключатели должны обеспечивать селективность отключения потребителей, получающих от них питание. (2.12.5 ПТЭЭП)

### Вопрос

Какие требования предъявляются к хранению изолирующих штанг и клещей?

**Правильный ответ**

Изолирующие штанги, клещи и указатели напряжения выше 1000 В следует хранить в условиях, исключающих их прогиб и соприкосновение со стенами. Средства защиты размещают в специально оборудованных местах, как правило, у входа в помещение, а также на щитах управления. В местах хранения должны иметься перечни средств защиты. Места хранения должны быть оборудованы крючками или кронштейнами (п.1.3.4, 1.3.9 ИПИСЗ).

**Вопрос**

Какие условия должны быть выполнены перед проведением земляных работ вблизи кабельных трасс?

**Правильный ответ**

Раскопки кабельных трасс или земляные работы вблизи них должны производиться только после получения соответствующего разрешения руководства организации, по территории которой проходит КЛ, и организации, эксплуатирующей КЛ. К разрешению должен быть приложен план (схема) с указанием размещения и глубины заложения КЛ. Местонахождение КЛ должно быть обозначено соответствующими знаками или надписями как на плане (схеме), так и на месте выполнения работ. При этом исполнитель должен обеспечить надзор за сохранностью кабелей на весь период работ, а вскрытые кабели укрепить для предотвращения их провисания и защиты от механических повреждений. На месте работы должны быть установлены сигнальные огни и предупреждающие плакаты (2.4.23 ПТЭЭП)

**Вопрос**

Кто должен наблюдать за работой средств учета электрической энергии в распределительных устройствах?

**Правильный ответ**

Наблюдение за работой средств измерений и учета электрической энергии, в том числе регистрирующих приборов и приборов с автоматическим ускорением записи в аварийных режимах, на электрических подстанциях (в распределительных устройствах) должен вести оперативный или оперативно-ремонтный персонал подразделений, определенный решением технического руководителя Потребителя.(2.11.14 ПТЭЭП)

**Вопрос**

Какие требования предъявляются к открытой электропроводке внутри помещений?

**Правильный ответ**

Электропроводку в помещениях следует выполнять сменяемой: скрыто – в каналах строительных конструкций, замоноличенных трубах; открыто – в электротехнических плинтусах, коробах и т.п. (п.7.1.37 ПУЭ).

**Вопрос**

Кто может продлевать наряд на срок до 15 календарных дней?

**Правильный ответ**

Продлевать наряд может работник, выдавший данный наряд, или другой работник, имеющий право выдачи наряда на работы в данной электроустановке. (2.2.4 МПБЭЭ)

**Вопрос**

В каких случаях запрещается эксплуатация электронагревательных приборов в помещениях с людьми?

**Правильный ответ**

Запрещается эксплуатация электронагревательных приборов при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных конструкцией. (п. 63 ППБ)

## Билет 30

### Вопрос

При каких условиях можно производить раскопки землеройными машинами на кабельных трассах или вблизи них?

### Правильный ответ

Производство раскопок землеройными машинами на расстоянии ближе 1 м от кабеля, а также использование отбойных молотков, ломов и кирок для рыхления грунта над кабелями на глубину, при которой до кабеля остается слой грунта менее 0,3 м, не допускается. (2.4.26 ПТЭЭП)

### Вопрос

На какое напряжение должны подключаться переносные электрические светильники в особо опасных помещениях?

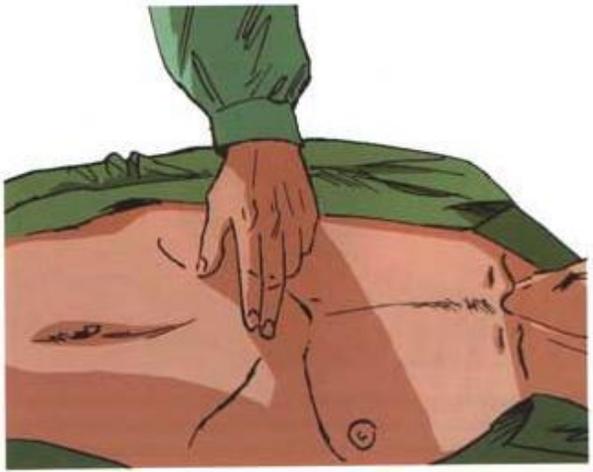
### Правильный ответ

В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных переносные электрические светильники должны иметь напряжение не выше 50 В (п.10.4, МПБЭЭ).

### Вопрос

В какое место тела человека наносится удар в случае внезапной смерти?

### Правильный ответ

 <b>2</b>	<b>ОСВОБОДИТЬ</b> грудную клетку от одежды и расстегнуть поясной ремень	 <b>3</b>	<b>ПРИКРЫТЬ</b> двумя пальцами мечевидный отросток
			
<b>НЕЛЬЗЯ!</b> <i>Наносить удар по груди и проводить непрямой массаж сердца, не освободив грудную клетку и не расстегнув поясной ремень</i>		<b>НЕЛЬЗЯ!</b> <i>Наносить удар по мечевидному отростку или в область ключиц</i>	

13 14

### Вопрос

Какое напряжение для питания переносных электрических светильников должно применяться в помещениях с повышенной опасностью?

### **Правильный ответ**

Для питания переносных (ручных) электрических светильников в помещениях с повышенной опасностью и в особо опасных помещениях должно применяться напряжение не выше 50 В. (2.12.6 ПТЭЭП)

### **Вопрос**

Кто определяет распределение средств защиты между объектами организации?

### **Правильный ответ**

Распределение средств защиты с указанием мест хранения средств защиты должно быть зафиксировано в перечнях, утвержденных техническим руководителем организации или работником, ответственным за электрохозяйство (п.1.2.3 ИПИСЗ).

### **Вопрос**

Когда может быть расторгнут договор энергоснабжения в одностороннем порядке, если абонентом выступает гражданин, использующий электроэнергию для бытового потребления?

### **Правильный ответ**

В случае, когда абонентом по договору энергоснабжения выступает гражданин, использующий энергию для бытового потребления, он вправе расторгнуть договор в одностороннем порядке при условии уведомления об этом энергоснабжающей организации и полной оплаты использования энергии. (Ст. 546 п. 1 ГК РФ)

### **Вопрос**

Какая установлена периодичность проверки на работоспособность сети противопожарного водопровода?

### **Правильный ответ**

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечить требуемый по нормам расхода воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год ( весной и осенью). (п. 89 ППБ)

### **Вопрос**

Какие виды электропроводок могут применяться в чердачных помещениях?

### **Правильный ответ**

В зданиях следует применять кабели и провода с медными жилами.(п.7.1.34 ПУЭ).В технических этажах, подпольях, неотапливаемых подвалах, чердаках, вентиляционных камерах, сырых и особо сырых помещениях электропроводку рекомендуется выполнять открыто. (7.1.31 ПУЭ)

### **Вопрос**

Кто может быть назначен ответственным руководителем работ в электроустановках?

### **Правильный ответ**

Ответственными руководителями работ назначаются работники из числа административно-технического персонала, имеющие группу V в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу IV в электроустановках напряжением до 1000 В . В тех случаях, когда отдельные работы (этапы работ) необходимо выполнять под надзором и управлением ответственного руководителя работ, выдающий наряд должен сделать запись об этом в строке "Отдельные указания" наряда (приложение №4 к настоящим Правилам).(2.1.5 МПБЭЭ)