**БИЛЕТЫ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ**

До 1000в.

Редакция RomixERR 2023г.

Вопросы взяты из: Билеты - вопросы по электробезопасности до 1000В 3 гр опер-рем 2020 год КЦ-2.

# Билет 1

1. Что такое электроустановка

Электроустановка - совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другие виды энергии

2. Какое буквенное и цветовое обозначение используется для нулевых рабочих (нейтральные) проводников, проводников защитного заземления и совмещенных нулевых защитных и нулевых рабочих проводников?

Проводники защитного заземления РЕ чередующимися полосами желтого и зеленого цветов.

Нулевые рабочие проводники обозначаются буквой N и голубым цветом.

Совмещенные защитные и нулевые рабочие - PEN: голубой по всей дл. и желто-зеленые полосы на концах.

3. Помещения с повышенной опасностью

Характеризующиеся наличием в них одного из следующих условий, создающих повышенную опасность:

+ сырость или токопроводящая пыль

+ токопроводящие полы (металлические, земляные, железобетонные, кирпичные и т.п.);

+ высокая температура

+ возможность одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т.п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям), с другой.

4. На какой срок выдается наряд и распоряжение

Выдавать наряд разрешается на срок не более 15 календарных дней со дня начала работы. Наряд разрешается продлевать 1 раз на срок не более 15 календарных дней. При перерывах в работе наряд остается действительным.

Распоряжение имеет разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня или смены исполнителей. При необходимости продолжения работы, при изменении условий работы или состава бригады распоряжение выдается заново.

5. К работам (перечню работ), выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В, могут быть отнесены:

+ Работы в электроустановках с односторонним питанием;

+ Отсоединение и присоединение кабеля, проводов электродвигателя и отдельных электроприемников;

+ Ремонт автоматических выключателей, магнитных пускателей, рубильников, контакторов, пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки ее вне щитов и сборок

+ ремонт отдельных электроприемников, относящихся к инженерному оборудованию зданий и сооружений (электродвигателей, электрокалориферов, вентиляторов, насосов, установок кондиционирования воздуха);

+ ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин и смазка подшипников;

+ замена предохранителей, ремонт осветительной электропроводки и арматуры, замена ламп и чистка светильников, расположенных на высоте не более 2,5 м;

+ измерения, проводимые с использованием мегаомметра;

+ нанесение маркировки, чистка снега, уборка территорий ОРУ, коридоров ЗРУ и электропомещений с электрооборудованием, напряжением до 1000 В, где токоведущие части ограждены или находятся на высоте недостижимой для случайного прикосновения;

6. Порядок хранения, учета, выдачи и возврата ключей (в том числе электронных ключей)

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. Ключи от электроустановок должны быть пронумерованы и храниться в запираемом ящике. Один комплект должен быть запасным.

Выдача и возврат ключей должны фиксироваться в журнале произвольной формы, предусматривающей дату, время выдачи и возврата ключей, номер или наименование ключа, наименование помещения, подпись работника, выдавшего ключ, а также подпись работника, получившего ключ. Ключи от электроустановок, оперативное обслуживание которых осуществляется круглосуточно оперативным персоналом, должны передаваться по смене с оформлением в оперативном журнале.

7. Каков срок стажировки обучающего работника

от 2 до 14 смен

8. Какие работы относятся к работам выполняемые со снятием рабочего напряжения с электроустановки

К работам, выполняемым со снятием напряжения, относятся работы, которые производятся в электроустановке (или части ее), в которой с токоведущих частей снято напряжение.

К ним относятся, например, текущий и капитальный ремонт аппаратуры; чистка стабилизаторов; чистка и осмотр контактов и монтажа силовых щитов; чистка кабельных каналов низковольтных кабелей и т.п.

9. Что обязан выполнять персонал перед каждым применением средств защиты

Перед каждым применением средства защиты персонал обязан проверить его исправность, отсутствие внешних повреждений и загрязнений, а также проверить по штампу срок годности. Не допускается пользоваться средствами защиты с истекшим сроком годности.

10. Оказание первой помощи при кровотечении

Зажать кровоточащий сосуд (рану). Артерию следует сильно прижать двумя - четырьмя пальцами или кулаком к близлежащим костным образованиям до исчезновения пульса. До наложения жгута не отпускайте прижатую артерию, чтобы не возобновилось кровотечение.

Удерживая зажатым сосуд, наложите давящую повязку из сложенных асептических (чистых) салфеток или нескольких туго свернутых слоев марлевого бинта. Если давящая повязка промокает, поверх нее наложите еще несколько плотно свернутых салфеток и крепко надавите ладонью поверх повязки.

Наложить жгут.

# Билет 2

1. Что такое действующая электроустановка?

Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую может быть подано включением коммутационных аппаратов.

2. Что входит в понятие Вторичные цепи?

Совокупность рядов зажимов, электрических проводов и кабелей, соединяющих приборы и устройства управления электроавтоматики, блокировки, измерения, защиты и сигнализации.

3. На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации.

Оперативный, Ремонтный, Оперативно-ремонтный, Административно-технический.

4. Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности

Электроустановки по условиям электро­безопасности разделяются на электроустановки напряжением до 1 кВ и электроустановки напряжением выше 1 кВ (по действующему значению напряжения).

5. Что в соответствии с Правилами устройства электроустановок называется Потребителем электрической энергии?

Потребитель электрической энергии - электроприемник или группа электроприемников, объединенных технологическим процессом и размещающихся на определенной территории.

6. В течении какого срока со дня последней проверки знаний работники, получившие неудовлетворительную оценку, могут пройти повторную проверку знаний?

Не позднее 1 месяца со дня последней проверки.

7. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?

Светильники аварийного освещения должны отличаться от светильников рабочего освещения знаками или окраской.

8. Что входит в понятие «Наряд-допуск»?

Наряд - допуск - это письменное распоряжение на безопасное производство работы.

Оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, наименование электроустановок, в которых нужно провести отключения и установить заземления. Там указывается что должно быть отключено и где заземлено, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и работников, ответственных за безопасное выполнение работы.

9. Назначение и общие требования ковров диэлектрических резиновых и подставок изолирующих.

Ковры диэлектрические резиновые и подставки изолирующие применяются как дополнительные защитные средства в электроустановках до и выше 1000 В. Ковры диэлектрические применяют в закрытых электроустановках, кроме сырых помещений, а также в открытых электроустановках в сухую погоду. Подставки применяют в сырых и подверженных загрязнению помещениях.

Ковры и подставки не испытывают. Проводят осмотр не реже 1 раза в 6 мес, а также непосредственно перед применением.

10. Правила оказания первой помощи при переломах плечевой кости и предплечья.

При переломе костей предплечья применяются две шины, которые накладывают с обеих — ладонной и тыльной. При переломах плечевого пояса под мышку надо положить небольшой валик, а руку подвесить бинтом или косынкой и примотать к туловищу. Пострадавшего транспортируют в положении сидя.

Билет 3

1. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?

1) помещения без повышенной опасности, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность.

2) помещения с повышенной опасностью, характеризующиеся наличием одного из следующих условий, создающих повышенную опасность: сырость или токопроводящая пыль; токопроводящие полы; высокая температура; возможность одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т. п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования с другой.

3) особо опасные помещения, характеризующиеся наличием одного из следующих условий, создающих особую опасность: особая сырость; химически активная или органическая среда; одновременно два или более условий повышенной опасности; территория открытых электроустановок.

2. Какие электроприемники в отношении обеспечения надёжности электроснабжения относятся к электроприемникам первой категории?

электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения.Из состава электроприемников первой категории выделяется особая группа электроприемников, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.

3. Какой персонал относится к оперативно-ремонтному персоналу?

Это те люди, которые обслуживают действующие электрические установки, осуществляя ремонт, монтаж, наладочные работы, а также выполняющие оперативные переключения в случае необходимости.

Такую должность может занимать специально обученный, высококвалифицированный и подготовленный персонал. Оперативно-ремонтный персонал относится к категории "электротехнических" сотрудников.

4. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?

\* произведены необходимые отключения и (или) отсоединения;

\* приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов;

\* на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационными аппаратами вывешены запрещающие плакаты;

\* проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;

\* установлено переносное заземление (включены заземляющие ножи);

\* вывешены указательные плакаты "Заземлено", ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.