|  |  |
| --- | --- |
| **28 апреля вторник** |  |
| Ф.и.о обучающегося |  |
| Учебная дисциплина | **ОП.06 ОХРАНА ТРУДА** |
| Профессия | 43.01.09 Повар, кондитер |
| Преподаватель | Мировова Елена Леоновна |
| Раздел | Электробезопасность и пожарная безопасность |
| *C:\Documents and Settings\Лена\Рабочий стол\s1200.jpg*Тема урока | **ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ: ПОНЯТИЕ, ПОСЛЕДСТВИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.** |

**Урок 17**

**УРОК №17**

**План**

1. Действие электрического тока на организм человека.
2. Виды поражения электрическим током: термическое, электрическое, биологическое и механическое.
3. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
4. Организационно-технические мероприятия по защите от поражения электрическим током.

5. Освобождение человека от действия электрического тока.

**Электробезопасность — система организационных и технических мероприятий и**

**средств, которые обеспечивают защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества.**

Поражение человека электрическим током возможно только при замыкании

электрической цепи через тело человека.

Это возможно при:

* прикосновении к открытым токоведущим частям оборудования и проводам;
* прикосновении к корпусам электроустановок, случайно оказавшихся под напряжением (повреждение изоляции);
* шаговом напряжении;
* освобождении человека, находящегося под напряжением;
* действии электрической дуги;
* воздействии атмосферного электричества во время грозовых разрядов.

**2.ВИДЫ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ: ТЕРМИЧЕСКОЕ, ЭЛЕК-**

**ТРИЧЕСКОЕ, БИОЛОГИЧЕСКОЕ И МЕХАНИЧЕСКОЕ**

Проходя через организм, электрический ток оказывает следующие воздейст-

вия:

 термическое (нагревает ткани, кровеносные сосуды, нервные волокна и внутрен-

ние органы вплоть до ожогов отдельных участков тела);

 электролитическое (разлагает кровь, плазму);

 биологическое (раздражает и возбуждает живые ткани организма, нарушает внутренние биологические процессы).

**Электрический удар — поражение организма человека, вызванное возбуждением живых тканей тела электрическим током и сопровождающееся судорожным сокращением мышц.**

**В зависимости от возникающих последствий электрические удары делят на четыре степени:**

I — судорожное сокращение мышц без потери сознания;

II — судорожное сокращение мышц с потерей сознания, но с сохранившимися

дыханием и работой сердца;

III — потеря сознания и нарушение сердечной деятельности или дыхания (или того

и другого);

IV — состояние клинической смерти.

**3.КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕК-**

**ТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

К числу опасных и вредных производственных факторов относят:

1.повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой

может произойти через тело человека;

2. повышенный уровень статического электричества;

3.электромагнитных излучений;

4. повышенную напряженность электрического и магнитного полей.

В отношении опасности поражения людей электрическим током Правила уст-

ройства электроустановок классифицируют все помещения по следующим призна-

кам:

1. сухие ОВВ 60%
2. влажные-ОВВ 75%
3. сырые-превышает 75%
4. особо сырые-ОВВ 100%
5. жаркие –температура превышает 30 градусов
6. пыльные

**4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

**ПО ЗАЩИТЕ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

Организация работы по технике безопасности на объектах электромонтажных

работ предусматривает:

1. подготовку (обучение), повышение квалификации и проверку

знаний работников по вопросам охраны труда;

2. инструктаж по безопасным методам работы на рабочих местах;

3. допуск к работам по нарядам (наряд — это задание на производство работы, оформленное на специальном бланке установленной формы);

4. назначение лиц, ответственных за безопасность работ (такими лицами являются

производители работ, начальники участков, мастера и бригадиры монтажных

бригад);

5. включение в проект производства работ решений по созданию условий для безопасного и безвредного производства работ, по санитарно-гигиеническому обслуживанию работающих, по достаточному освещению строительной площадки и рабочих мест;

6. внедрение передового опыта работы по предупреждению производственного травматизма;

7. организацию кабинетов по технике безопасности.

**5.ОСВОБОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА ОТ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА**

При поражении электрическим током необходимо как можно скорее освободить по-

страдавшего от действия тока, поскольку тяжесть электротравмы зависит от продол-

жительности его действия.

Если пострадавший находится на высоте, то необходимо принять меры, преду-

преждающие падение пострадавшего или обеспечивающие его безопасность.

Немедленно отключить токоведущие части, к которым прикасается пострадавший.

Если это невозможно сделать быстро, следует оттащить пострадавшего

от токоведущих частей, пользуясь изолирующими защитными средствами.

При напряжении до 1000В для отделения пострадавшего от токоведущих частей можно воспользоваться любыми непроводящими ток предметами: обмотать руку шарфом, оттянуть его за одежду, встать на сверток сухой ткани, сухую доску. Даже голой рукой можно оттянуть пострадавшего за его сухую одежду , отстающую от тела (за ворот, хлястик, полу пиджака). Нельзя тянуть за брюки или обувь, которые могут оказаться сырыми или иметь металлические детали, соприкасающиеся с телом.

Если пострадавший судорожно сжал провод и оторвать его невозможно, то можно прервать ток, проходящий через пострадавшего, отделив его не от провода, а от земли (подсунув под него сухую доску, оттянув ноги сухой веревкой). После этого он легко

63

разожмет руку.

Можно быстро перерубить провода топором или лопатой (по одному, чтобы не поя-

вилась электрическая дуга из-за короткого замыкания между проводами). Удобно поль

зоваться кусачками с изолированными рукоятками.

Допускается обернуть неизолированные рукоятки сухой одеждой, полиэтиленовым пакетом или любым диэлектрическим материалом.

Напряжение до 1000 В. При напряжении 380/220 Б и ниже, если ток проходит на землю только через тело пострадавшего, можно не опасаться поражения спасающего шаговым напряжением, так как ток, проходящий через пострадавшего столь велик, чтобы создать шаговое напряжение опасных значений. Но если провод, которого касается пострадавший, лежит на земле или соприкасается с заземленными металлическими предметами, существует опасность поражения шаговым напряжением. В такой ситуации подходить к проводу или месту заземления без диэлектрических галош или сапог нельзя. Для освобождения пострадавшего при этом лучше воспользоваться сухой палкой или доской, изолировав от нее руки своей одеждой.

Оказывающий помощь, если ему необходимо коснуться тела пострадавшего, не при-

крытого одеждой, должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руку шарфом, надеть на руку рукав пиджака или пальто, или просто сухую материю.

При отделении пострадавшего от токоведущих частей рекомендуется действовать

одной рукой, держа вторую в кармане или за спиной. Подходить к пострадавшему сле-

дует маленькими шагами.

**Производственная ситуация**

**

В кафе ООО «Лотос» повар получил электротравму.

а), воспроизведите схему оказания первой медицинской помощи пострадавшему

б), охарактеризуйте признаки поражения пострадавшего электрическим током,

в), укажите причины возникновения электротравм на ПОП.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |