|  |  |
| --- | --- |
| **13 июня 2020 г суббота** |  |
| 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 |
| Тема урока | **37,38. ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.** |

**Урок 19**

**План**

1.Основные причины поражения током.

2.Меры предосторожности при работе с электрическим током.

3.Действие электрического тока на организм человека.

4.Атмосферное электричество (молния).

5.Первая помощь при поражении током.

**1.Основные причины поражения током**

Вспомните, как часто вы смотрите телевизор, включаете свет и пользуетесь телефоном. Во всех этих случаях, как и во множестве других, используется электричество. Без электричества наш мир выглядел бы иначе. Электрический ток находит широкое применение в промышленности, на транспорте, в быту и различных учреждениях.

Основными причинами электротравматизма являются:

* неисправность приборов или средств защиты;
* замыкание фазовых проводов на землю;
* нарушение техники безопасности при обращении с приборами и проводами.

Значит, необходимы технически совершенные электроустановки и средства защиты от поражения электрическим током, а также соблюдение правил техники безопасности. А каковы же правила техники безопасности?

**2.Меры предосторожности при работе с электрическим током.**

**2.Меры предосторожности при работе с электрическим током.**

Наиболее действенная профилактика электротравматизма – точное выполнение правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок. Ни в коем случае нельзя пренебрегать правилами техники безопасности. Независимо от того, к какому напряжению подключены электроустановки, их ограждают для предупреждения возможности случайного прикосновения к токоведущим частям.

Для устранения опасности поражения электрическим током применяют защитные средства. Например, используют изолирующие подставки из сухой древесины, резиновые коврики, галоши и перчатки; специальные инструменты и приспособления с изолированными ручками; приборы, регистрирующие напряжение, контрольные лампы и специальные пробники с неоновыми лампами (*обучающийся демонстрирует защитные средства*).

С точки зрения электробезопасности помещения должны быть светлыми, сухими и теплыми, иметь диэлектрические (деревянные полы), без выбоин и щелей, поверхности стен, потолков, дверей – гладкие и матовые, радиаторы и трубопроводы отопительной и водопроводной систем – заземленные.

Во влажных помещениях необходимо использовать напряжение не выше 42 В, в особо опасных не выше 12 В.

**3.Действие электрического тока на организм человека.**

Действие электрического тока на человека носит многообразный ха­рактер. Проходя через организм человека, электрический ток вызывает тер­мическое, электролитическое, а также биологическое действие.

**1.Термическое действие тока** проявляется в ожогах отдельных участков тела, нагрева кровеносных сосудов, нервов, крови и т.п.

**2.Электролитическое действие тока** проявляется в разложении крови и других органических жидкостей организма и вызывает значительные нару­шения их физико-химического состава.

**3.Биологическое действие тока** проявляется как раздражение и возбуж­дение живых тканей организма, что сопровождается непроизвольными су­дорожными сокращениями мышц, в том числе легких и сердца. В результате могут возникать различные нарушения вплоть до полного прекращения дея­тельности органов кровообращения и дыхания.

**Электрический ожог** - самая распространенная электротравма.

Различают четыре степени ожогов:

I- покраснение ко­жи;

II - образование пузырей;

III - омертвение всей толщи кожи;

IV - обуг­ливание тканей.

**4.Атмосферное электричество (молния**

Удары молний исключительно опасны. Молния может разрушить здание, опору электропередач, заводскую трубу, вызвать пожар и т. п. Особенно опасна молния для человека. Её удар смертелен для всего живого, но в людей и животных молния ударяет сравнительно редко и только в тех случаях, когда сам человек из-за незнания подвергает свою жизнь опасности.

Надо знать, что молния ищет кратчайший путь к поверхности Земли. Поэтому молния чаще ударяет в отдельные высокие предметы, а из двух предметов одинаковой высоты чаще в тот, который является лучшим проводником. Наиболее вероятен удар молнии в одиноко стоящую металлическую мачту, деревянный столб или дерево. Поэтому, находясь в поле, нельзя скрываться от дождя под одиноко стоящим деревом или в копне сена. В лесу надо уйти от очень высоких деревьев. В горах лучше всего спрятаться в пещеру или под глубокий уступ.

Для защиты одиноко стоящих сооружений используют молниеотвод*.* Молниеотвод защищает пространство на поверхности земли в радиусе, примерно равном высоте молниеотвода.

**5.Первая помощь при поражении током**

При оказании первой помощи дорога каждая секунда. Чем больше времени человек находится под действием тока, тем меньше шансов спасти ему жизнь. Почти всегда сам человек не может освободиться от проводов или деталей, прикосновение к которым стало причиной его поражения. Это происходит потому, что электрический ток, протекая по телу человека, вызывает судорожное сокращение мышц. Сам человек не может освободиться от проводов еще и потому, что электрический ток быстро поражает центральную нервную систему и человек теряет сознание.

При всех несчастных случаях, прежде всего, **необходимо освободить человека от дальнейшего воздействия на него электрического тока.**

При низком напряжении можно воспользоваться сухой палкой, доской, веревкой, одеждой или другими сухими изоляторами. Нельзя пользоваться металлическими или мокрыми предметами. Необходимо помнить, что пострадавший, находящийся в контакте с токонесущими проводами или деталями, сам является проводником электрического тока. Поэтому необходимо принять меры предосторожности. Оттягивать пострадавшего от проводов надо за концы одежды одной рукой. Ни в коем случае нельзя работать неизолированными руками: в противном случае вы тоже окажитесь в этой цепи и не сможете освободиться. Для изоляции себя от земли и от пострадавшего подающий помощь может надеть резиновую обувь, встать на сухую доску, на непроводящую ток подстилку или надеть резиновые перчатки. Можно предложить пострадавшему попробовать самому отделиться от земли: например, подпрыгнуть над полом.

Освободив пострадавшего от тока, необходимо: немедленно положить его на спину, дать ему полный покой, расстегнуть пояс и стесняющую дыхание одежду; необходимо дать понюхать нашатырный спирт.

Если пострадавший не подает признаков жизни, следует применять приемы искусственного дыхания и массаж сердца.

В любом случае при поражении электрическим током надо вызвать врача или срочно доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

**Домашнее задание: Заполните таблицу Запишите причины поражения электрическим током.**

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