



- Наименование дисциплины: ОП.05 Охрана труда  
гр.ЭМ 20-1Т  
Форма и дата задания: Составление опорного конспекта, 13.02.2021
- Тема занятия: Электробезопасность  
ФИО преподавателя: Логинова Татьяна Александровна,  
эл.почта [TALogunova32@yandex.ru](mailto:TALogunova32@yandex.ru)  
срок выполнения (сдачи) задания: 15.02.2021  
Формулировка задания: Выполнить опорный конспект в печатном варианте при помощи Майкрософт ворд - 1,5 интервал, цвет - черный. Рекомендуется использовать гарнитуру шрифта Times New Roman - 14, допускается Arial – 12, текстовый материал следует выравнивать по ширине, с обозначением абзацев.  
Размеры полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм.  
Конспект должен быть развернутым, четким и не допускать различных толкований.  
Учащимся кто не имеет компьютера, можно выполнять в рукописном виде, но четким почерком

Жду так же ваши презентации



# Электробезопасность.



# Охрана труда

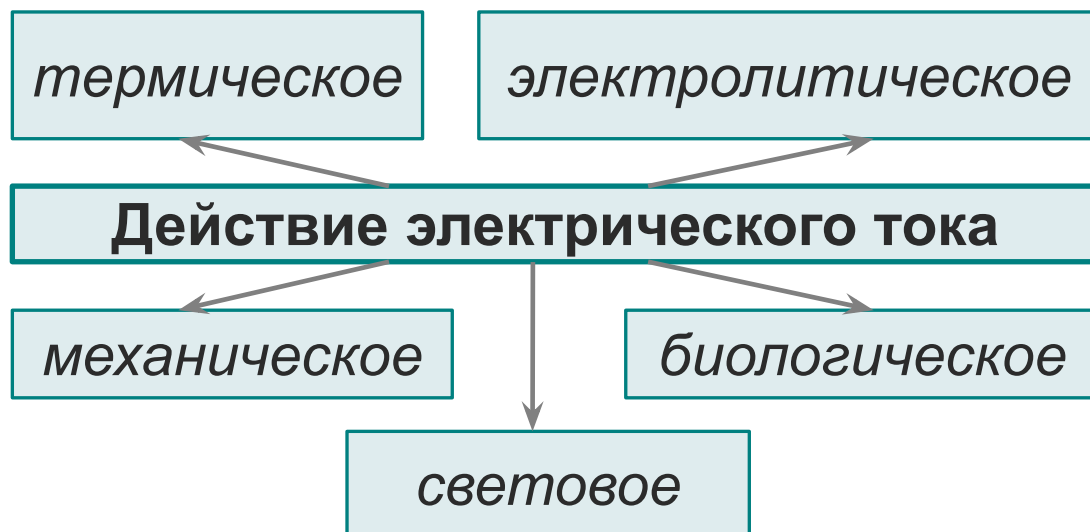
## Электробезопасность



Действие электрического тока на организм человека.



*Действие электрического тока на живую ткань носит разносторонний и своеобразный характер.*



# Охрана труда

## Электробезопасность



**Термическое воздействие тока** характеризуется нагревом кожи и тканей до высокой температуры вплоть до ожогов.



### **Электролитическое воздействие**

заключается в разложении органической и, в том числе крови, и в изменении ее физико-химического состава.



**Световое действие** приводит к поражению слизистых оболочек глаз.



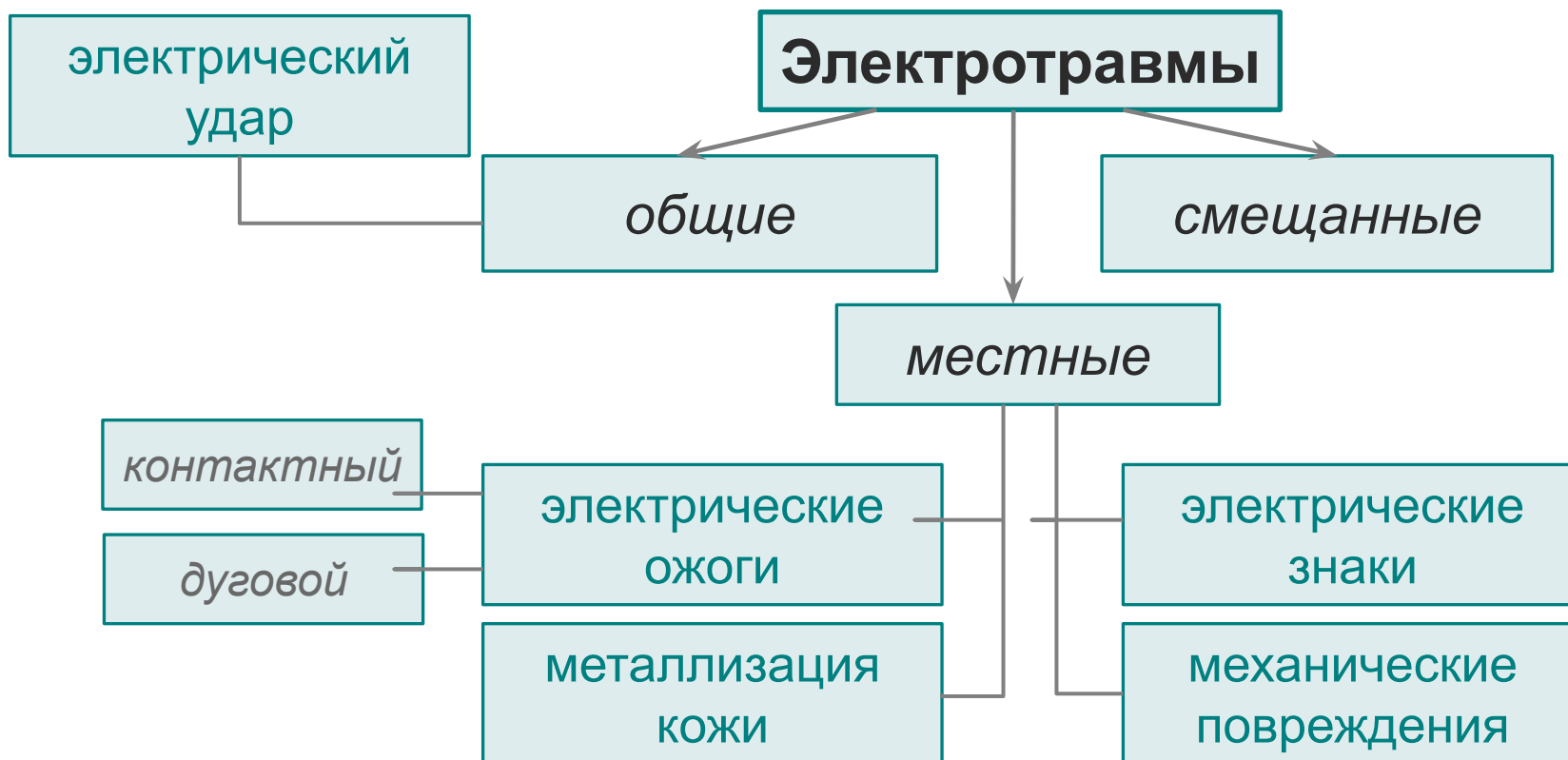


**Механическое действие** тока приводит к расслоению, разрыву тканей организма в результате электродинамического эффекта, а также мгновенного взрывоподобного образования пара из тканевой жидкости и крови. Механическое действие связано с сильным сокращением мышц вплоть до их разрыва.

**Биологическое действие** проявляется в раздражении и возбуждении живых тканей и сопровождается судорожными сокращениями мышц.



**Электротравмы** — это травмы, полученные от воздействия электрического тока на организм.





**Электрический удар** - возбуждение живых тканей организма проходящим через него электрическим током, *сопровождается резкими судорожными сокращениями мышц, в том числе мышцы сердца, что может привести к остановке сердца.*

**Контактный электрический ожог** - следствие преобразования электрической энергии в тепловую и возникает в основном в электроустановках напряжением до 1 000 В.

**Электрический ожог** – защита организма, так как обуглившиеся ткани в силу большей сопротивляемости, чем обычная кожа, не позволяют электричеству проникнуть вглубь, к жизненно важным системам и органам.



**Электрические знаки или электрические метки** - четко очерченные пятна серого или бледно-желтого цвета на поверхности кожи человека, подвергнувшегося действию тока.

**Металлизация кожи** - выпадение мельчайших частичек расплавленного металла на открытые поверхности кожи.

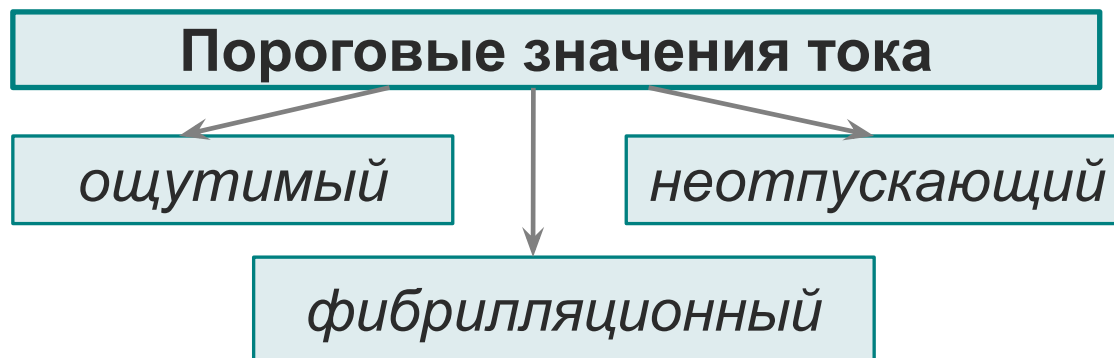
**Механические повреждения** - следствие судорожных сокращений мышц под действием тока, проходящего через человека, приводящее к разрыву кожи, мышц, сухожилий.





**Сила тока** - главный фактор, от которого зависит исход поражения: чем больше сила тока, тем опаснее последствия.

Сила тока *зависит* от приложенного напряжения и электрического сопротивления организма.





## Меры и способы обеспечения электробезопасности:

- применение безопасного напряжения;
- контроль изоляции электрических проводов;
- исключение случайного прикосновения к токоведущим частям;
- устройство защитного заземления и зануления;
- использование средств индивидуальной защиты;
- соблюдение организационных мер обеспечения электробезопасности.



# Средства защиты от поражения электрическим током

## основные

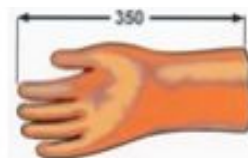
изолирующие штанги

изолирующие и электроизмерительные клещи

указатели напряжения

ручной изолирующий инструмент

диэлектрические перчатки





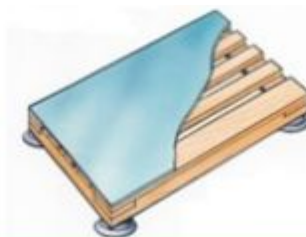
# Средства защиты от поражения электрическим током

## **дополнительные**

диэлектрические ковры и изолирующие подставки

изолирующие колпаки, покрытия и накладки

лестницы приставные,  
стремянки изолирующие стеклопластиковые



# Охрана труда



## Электробезопасность

**Шаговое напряжение** - напряжение, обусловленное электрическим током, протекающим по земле или по токопроводящему полу, и равное разности потенциалов между двумя точками поверхности земли (пола), находящимися на расстоянии одного шага человека.

Чтобы избежать поражения электрическим током, человек должен **выходить из зоны шагового напряжения короткими шажками, не отрывая одной ноги от другой.**

