

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНА
Председателем первичной
профсоюзной организации

О.В.Намаконовой

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
КГБПОУ
"Канский технологический колледж"
Т.В. Берлинец
№91-АХВ от 10.05.2017 года.

ИНСТРУКЦИЯ

**по охране труда при выполнении лабораторных работ по
электротехническим дисциплинам**

ИОТ - 018-17

**Канск
2017**

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 К проведению лабораторных работ под руководством преподавателя, мастера производственного обучения, связанных с эксплуатацией электроустановок до 1000 В (установочных; осветительных; нагревательных и других приборов; технических средств обучения; электрических машин, стационарных и переносных), допускаются лица, прошедшие целевой инструктаж и проверку знаний по охране труда и безопасности при эксплуатации электроустановок с обязательным оформлением допуска и записью в журнале установленной формы.

1.2 Студенты, допущенные к выполнению лабораторных работ по электротехническим дисциплинам, обязаны строго соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, положения настоящей инструкции, установленный режим труда и отдыха.

1.3 Студенты, допущенные к выполнению лабораторных работ по электротехническим дисциплинам, обязаны знать, что при эксплуатации электроустановок, возможно воздействие на работающего электрического тока, который на организм человека оказывает:

- тепловое действие - проявляющееся в ожогах отдельных участков тела, нагреве внутренних органов;
- механическое (динамическое) - приводящее к разрыву тканей в организме (мышечных, стенок сосудов);
- биологическое - раздражение и возбуждение живых тканей в организме, нарушение биоэлектрических процессов, протекающих в организме;
- электролитическое - приводящее к разложению органических жидкостей, нарушению их физико-химического состава.

Поражения электрическим током подразделяют:

- Электрические травмы - это поражения током какой либо части тела или органа человека в виде ожога, электрических знаков, металлизации кожи.
- Электрические удары - наиболее опасные поражения током, вызывающие поражения организма в целом и нарушение в нем физиологических процессов: от легкого, едва ощутимого судорожного сокращения мышц пальцев рук до прекращения работы сердца или легких.

1.4 Чаще всего ток проходит через тело человека по одному из путей: рука - рука; рука - обе ноги; рука - нога; обе руки - обе ноги; нога - нога; голова - обе руки; голова - обе ноги; голова - нога.

Тяжесть поражения электрическим током зависит от ряда факторов:

- сила тока, протекающего через тело человека;
- Продолжительность воздействия тока и его частота;
- Индивидуальные особенности организма человека;
- Состояние помещения (влажность, запыленность, агрессивность);
- Площадь контакта человека и токоведущего элемента.

1.5 Студенты, допущенные к выполнению лабораторных работ должны:

- быть внимательными и дисциплинированными, точно выполнять указания преподавателя;
- не приступать к выполнению работы без разрешения преподавателя;
- размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание;
- при проведении опытов не допускать предельных нагрузок измерительных приборов;
- следить за исправностью всех креплений в приборах и приспособлениях;
- не прикасаться и не наклоняться (особенно с небритыми волосами) к вращающимся частям машин;
- при сборке экспериментальных установок использовать провода (с наконечниками и предохранительными чехлами) с прочной изоляцией без видимых повреждений;
- при сборке электрической цепи избегать пересечения проводов;
- запрещается пользоваться проводником с изношенной изоляцией и выключателем открытого типа (при напряжении выше 42 В);
- источник тока и электрической цепи подключать в последнюю очередь;
- собранную цепь включать только после проверки и с разрешения преподавателя ;
- наличие напряжения в цепи проверять только с помощью приборов или указателей напряжения⁴
- не прикасаться к находящимся под напряжением элементам цепей, лишенным изоляции;
- не производить пересоединения в цепях и смену предохранителей до отключения источника электропитания;
- следите за тем, чтобы во время работы случайно не коснуться вращающихся частей электрических машин;
- не производить пересоединения в электрических цепях машин до полной остановки якоря или ротора машины;
- не прикасаться к корпусам стационарного электрооборудования, к зажимам отключенных конденсаторов;
- по окончании работы отключить источник электропитания, после чего разобрать электрическую цепь;
- не уходите с рабочего места без разрешения преподавателя;
- для присоединения потребителей к сети пользоваться штепсельными соединениями;

– при ремонте электрических приборов пользоваться розетками, гнездами, зажимами, выключателями с невыступающими контактными поверхностями;

– лица, эксплуатирующие электроустановки до 1000 В, обязаны пользоваться индивидуальными средствами защиты (инструмент с изолированными ручками изоляцией не ниже 1000 В), знать места отключения электроэнергии, расположения средств пожаротушения, строго соблюдать правила выполнения безопасных работ и пожарной безопасности.

1.6 О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец обязан немедленно сообщить администрации колледжа. При обнаружении неисправности электроустановки или повреждении изоляции проводов снять напряжение и прекратить работу.

1.7 Лица, допустившие невыполнение или нарушение ИНСТРУКЦИИ, привлекаются к дисциплинарной ответственности и подвергаются внеочередной проверке знаний по охране труда и правилам эксплуатации электроустановок, на основании статьи 214ТК РФ (2009 год).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1 Необходимо проверить отсутствие внешних видимых повреждений электроустановки и изоляции проводов, наличие и исправность контрольно-измерительного и монтажного инструмента, сигнальных приборов, переключателей и т. п..

2.2 Необходимо убедиться в целостности крышек электророзеток и выключателей, исправности электровилки и изоляции электрокабеля.

2.3 Необходимо убедиться в наличии и целостности заземляющего проводника корпуса электроустановки и электровилки.

2.4 Необходимо проверить наличие и исправность необходимых на рабочем месте средств индивидуальной защиты отсутствие на них видимых повреждений -трещин и сдвигов изоляционного материала.

2.5 Перед включением электроустановки, электроприбора необходимо убедиться в отсутствии на поверхности и внутри их токопроводящей пыли, при необходимости провести профилактическую уборку.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВОВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1 Запрещается подавать на рабочие столы обучающихся напряжение выше 380 В.

3.2. Собирать электрические схемы, производить в них переключения необходимо только при отсутствии напряжения. Источник тока подключать в последнюю очередь.

3.3.Электрические схемы собирать так, чтобы провода не перекрещивались, не были натянуты и не скручивались петлями.

3.4. Собранную электрическую схему включать под напряжение только после проверки ее преподавателем, мастером производственного обучения.

3.5. Включение и выключение электроустановки производить только сухими руками и с использованием индивидуальных средств защиты, с разрешения преподавателя.

3.6. Необходимо соблюдать правила эксплуатации электроустановок, не подвергать механическим ударам, не допускать падений.

3.7. Не касаться проводов и других токоведущих частей без средств индивидуальной защиты.

3.8. Следить за исправной работой электроустановки, целостности изоляции проводов или питающего кабеля.

3.9 Следить за температурным режимом работы нагревательных приборов, при достижении в помещении температуры 20* С, нагревательный прибор необходимо отключить.

3.10 Срочно прекратить работу в случае обнаружения: искрения соединений или щеток эл. машины, нарушения изоляции проводов или кабеля, поломки или разъединения заземляющего провода.

3.11. Не проверять наличие напряжения прикосновением пальцев, использовать для этого указатель напряжения.

3.11. Категорически запрещается передавать работу на электроустановках лицу, не прошедшему обучение и инструктаж по правилам эксплуатации электроустановок и технике безопасности, оставлять без присмотра включенную в электрическую сеть электроустановку даже на короткое время.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1 При возникновении какой либо неисправности, в работе электроустановки, работу незамедлительно прекратить, обесточить электроустановку, сообщить администрации колледжа, работу продолжить после устранения неисправности специально обученным человеком.

4.2 При обнаружении оборванного провода, низко свисающего или касающегося пола, земли, не приближаться к нему очень близко, немедленно организовать предупреждение других людей об опасности, сообщить администрации о случившемся.

4.3 В случае поражения человека электрическим током, в первую очередь освободить пострадавшего от воздействия тока, путем отключения установки от электрической сети, отброса провода при помощи сухой палки, перекусывания проводов, оттягивания пострадавшего за одежду. Далее определить степень поражения для оказания первой медицинской помощи.

4.4 Меры оказания до врачебной помощи зависят от состояния, в котором находится пострадавший после освобождения от воздействия электрического тока. Если он получил местные ожоги, то их перевязывают как рану, если произошло расстройство дыхания и сердечной деятельности

или фибрилляция сердца, необходимо выполнять искусственное дыхание и прямой (закрытый) массаж сердца. Сообщить о произошедшем администрации колледжа. При необходимости пострадавшего отправить в лечебное учреждение.

4.5 В случае возгорания электроустановки, немедленно ее обесточить и приступить к тушению первичными средствами (песок, пенным или углекислотным огнетушителем).

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТ

5.1 Отключить электроустановку от источника тока.

5.2 Привести в порядок рабочее место, сдать на хранение оборудование и инвентарь.

5.3 Убрать в отведенное место средства индивидуальной защиты.

5.4 Категорически запрещается производить отключение влажными и мокрыми руками путем дергания за питающий шнур или кабель.

Разработчик :

заместитель директора по УПР

(наименование должности)

(подпись)

Н.Л.Михиенкоа

(фамилия и инициалы)