**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №11**

**Подготовка рабочего места для ремонта аккумуляторных батарей**

**Домашнее задание:**

1. Оформить отчет согласно инструкционной карты.

 2. Ответить на контрольные вопросы данной инструкции.

 3. Подготовиться к защите практического занятия №11.

**Литература:**

1. Б.Г. Южаков технология и организация обслуживания и ремонта устройств электроснабжения: Учебник для техникумов и коллеждей ж.-д. транспорта. - М.: Маршрут, 2004. -275 с., стр.137-145

2. А.В. Илларионова, О.Г. Ройзен, А.А. Алексеев Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учеб. пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 210с.

**Срок предоставления домашнего задания до 24.11.2020г.**

**Информацию предоставить на электронную почту:**

**GN-59@yandex.ru**

*ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ №11*

”Подготовка рабочего места для ремонта аккумуляторной батареи".

***Цель занятия****: научиться выполнять технические мероприятия по подготовке рабочего места для ремонта аккумуляторной батареи*

*Ход работы*

*Теоретические сведения*

*Охрана труда при выполнении работ с аккумуляторными батареями*

1. *Аккумуляторное помещение должно быть заперто на замок. Работникам, осматривающим эти помещения и выполняющим в них работу, ключи выдаются на общих основаниях.*
2. *Запрещается курение в аккумуляторном помещении, вход в него с огнем, пользование электронагревательными приборами, аппаратами и инструментами, которые могут дать искру.*

*На дверях аккумуляторного помещения должны быть сделаны надписи "Аккумуляторная" "Огнеопасно", "Запрещается курить" или вывешены соответствующие знаки безопасности о запрещении использования открытого огня и курения.*

1. *В аккумуляторных помещениях приточно-вытяжная вентиляция должна включаться перед началом заряда и отключаться не ранее чем через 1,5 часа после окончания заряда.*
2. *В каждом аккумуляторном помещении должны быть*:

*- стеклянная или фарфоровая (полиэтиленовая} кружка с носиком (или кувшин) емкостью*

 *1,5 - 2 л для составления электролита и доливки его в сосуды;*

*- нейтрализующий 2,5-проиентный раствор питьевой соды для кислотных батарей и*

 *10-процентный раствор борной кислоты или уксусной эссенции (одна часть на восемь частей*

 *воды) для щелочных батарей;*

*- вода для обмыва рук;*

*- полотенце.*

1. *На всех сосудах с электролитом, дистиллированной водой и нейтрализующими растворами должны быть сделаны соответствующие надписи, указаны наименования.*
2. *Кислота должна храниться в стеклянных бутылях с притертыми пробками, снабженных бирками с названием кислоты. Бутыли с кислотой и порожние бутыли должны находиться в отдельном помещении при аккумуляторной батарее Бутыли следует устанавливать на полу в корзинах или деревянных обрешетках.*
3. *Все работы с кислотой, щелочью и свинцом должны выполнять специально обученные работники.*
4. *Стеклянные бутыли с кислотами и щелочами должны переносить двое работников. Бутыль вместе с корзиной следует переносить в специальном деревянном ящике с ручками или на специальных носилках с отверстием посередине и обрешеткой, в которую бутыль должна входить вместе с корзиной на 2/3 высоты.*
5. *При приготовлении электролита кислота должна медленно (во избежание интенсивного нагрева раствора) вливаться тонкой струей из кружки в фарфоровый или другой термостойкий сосуд с дистиллированной. Электролит при этом все время нужно помешивать стеклянным стержнем или трубкой либо мешалкой из кислотоупорной пластмассы.*

 *Запрещается приготовлять электролит, вливая воду в кислоту. В готовый электролит доливать воду разрешается.*

1. *При работах с кислотой и щелочью необходимо надевать специальную защитную одежду, средства защиты глаз, рук и ног от химических факторов. Куски едкой щелочи следует дробить в специально отведенном месте, предварительно завернув их в мешковину.*
2. *Работы по пайке пластин в аккумуляторном помещении разрешаются при исследующих условиях:*

*Пайка разрешается не ранее чем за через 2 часа после окончания заряда.. Батареи, работающие по методу постоянного подзаряда, должны быть за 2 часа до начала работ переведены в режим разряда.;*

*- до начала работ помещение должно быть провентилировано в течение часа;*

*- во время пайки должна выполняться непрерывная вентиляция помещения;*

*- место пайки должно быть ограждено от остальной батареи негорючими щитами;*

*- во избежание отравления свинцом и его соединениями должны быть приняты специальные меры предосторожности и определен режим рабочего дня в соответствии с инструкциями по эксплуатации и ремонту аккумуляторных батарей. Работы должны выполняться по наряду.*

*12. Обслуживание аккумуляторных батарей и зарядных устройств должно выполняться специально обученными работниками, имеющими группу III.*

*Вывод:*

*Контрольные вопросы*

*1. Какие надписи или плакаты и знаки безопасности должны быть на дверях аккумуляторного помещения.*

*2. Что необходимо иметь в каждом аккумуляторном помещении.*

*3. Какие правила. Переноски стеклянных бутылей с кислотами и щелочами.*

*4. Какие правила при приготовлении электролита.*

*5. Когда должна включаться и отключаться приточо-вытяжная вентиляция в аккумуляторных помещениях*

***Цель работы:*** *научиться выполнять технические мероприятия по подготовке рабочего места для ремонта аккумуляторной батареи.*

Инв. № подп

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Лит

Лист

Листов

1

2

П

З

ОЖЭС-311

Подготовка рабочего места для ремонта аккумуляторных батарей

Практическое занятие № 11

Лит

№ докум.

Изм.

Подп.

Дата

Разраб.

Гудкова Н.А.

Пров.

Т. контр.

Н. контр.

Утв.

***Ход работы:***

Инв. № подп

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Лит

Лист

Листов

1

2

П

З

ОЖЭС-311

Подготовка рабочего места для ремонта измерительного трансформатора напряжения

Практическое занятие № 10

Лит

№ докум.

Изм.

Подп.

Дата

Разраб.

Гудкова Н.А.

Пров.

Т. контр.

Н. контр.

Утв.

Инв. № подп

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Лист

2

Практическое занятие № 11

Лит

№ докум.

Изм.

Подп.

Дата

***Вывод:***