

Дата **15.12.2022.** Группа: ХКМ 3/1. Курс: 3, семестр:5

Дисциплина: Электротехника и основы электроники

Специальность: 15.02.06 «Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)»

Тема занятия: Основы безопасности обслуживания промышленных электроустановок

Цель занятия:

-методическая - совершенствование методики проведения практического занятия;

- учебная – знать основное оборудование и аппаратуру трансформаторных подстанций;

- воспитательная – обучать учащихся соотносить полученные знания с наблюдаемыми явлениями.

Вид занятия: Лекция

Межпредметные связи:

Обеспечивающие: Техническая механика, Физика

Обеспечиваемые: курсовое и дипломное проектирование

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. П.А.Бутырин, О.В.Толчеев, Ф.Н.Шакирзянов. Электротехника: учебник для нач. проф. Образования /- 7-е изд., испр.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.-272 с.

2.Б.И.Петленко. Электротехника и электроника. М. : «Академия»,2014.-319 с.

3. В.И.Полещук. Задачник по электротехнике и электронике. М. М.Издательский центр«Академия», 2014 г 335.с. .

Дополнительная литература:

1. А.С.Касаткин., М.В.Немцов. Электротехника.М. : Издательский центр «Академия», 2014 г.

2.Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. (2-е-изд., стер.) Уч.пос.НПО. «Академия», 2013-2010.

Тема: Основы безопасности обслуживания промышленных электроустановок

1. Основные правила и нормы

2. Основы безопасности обслуживания холодильных электроустановок

1. Основные правила и нормы

Правила по охране труда при эксплуатации холодильных установок устанавливают государственные нормативные требования охраны труда при эксплуатации стационарных холодильных установок - агрегатов, машин, систем общего назначения, работающих на компрессорах объемного действия по замкнутому циклу с использованием фреонов (хладонов) и их смесей в качестве холодильного агента (далее соответственно - холодильные установки, хладагент), включая холодильные установки, входящие в состав технологического холодильного оборудования (в том числе с холодопроизводительностью менее 3,0 кВт).

Правила не распространяются на работы по эксплуатации холодильных систем, использующих в качестве хладагента аммиак, воду или воздух.

Электроэнергия и работающие на ее основе агрегаты – большое благо для человечества, однако, если обращаться с ней неправильно, она может нанести огромный вред и людям, и окружающей среде. Для предотвращения несчастий специалистами разрабатывается множество правил, инструкций, технических регламентов, многие пункты которых буквально писаны человеческой кровью. В целях обеспечения надежного функционирования электротехники и защиты труда на производствах, где основным фактором служит электроток, написаны и введены в действие «Правила техники безопасности (птб) при эксплуатации электроустановок».



**Соблюдение техники безопасности при работе в электроустановках –
необходимое требование охраны труда**

Действующие в настоящее время правила безопасности вступили в силу с 2014 года и обязательны для выполнения всеми промышленными потребителями электрической энергии, независимо от принадлежности предприятия.

Положения правил по охране труда касаются, прежде всего, электротехнических, электротехнологических и некоторых неэлектротехнических работников, которые контактируют с разными частями электрооборудования в процессе его техобслуживания, переключения, монтажно-наладочных и прочих (в т.ч. и строительных) видов работ. Также под действие правил подпадают их работодатели: юрлица и физлица, они обязаны гарантировать безопасный труд на своих предприятиях.

Электроустановки и линии, участвующие в производственном, передаточном и распределительном процессах, должны быть исправны и снабжены различными защитными приспособлениями и оказания доврачебной помощи.



Средства защиты от поражения электротоком

Все члены производственного процесса с участием электрической энергии должны периодически обучаться и подтверждать свои способности к электробезопасной работе (присваиваются группы допуска с I по V и выдаются типовые удостоверения), а некоторые категории лиц – еще и проходить медосмотры (если работники моложе 21 года, ежегодные). При нарушении данных правил виновные лица несут различные виды ответственности.

2. Основы безопасности обслуживания холодильных установок

Для хранения, демонстрации и продажи скоропортящихся продуктов предприятия общественного питания оснащают холодильным оборудованием: сборными холодильными камерами, холодильными шкавами, охлаждаемыми витринами, прилавками.

Современные типы холодильного оборудования разнообразны по конструкции, температуре хранения и способу охлаждения.

Срок службы торгового холодильного оборудования и безотказность его работы зависят от соблюдения правил его эксплуатации, содержания в чистоте, использования по прямому назначению.

Основными условиями бесперебойной работы холодильного оборудования являются:

- высокое качество монтажа;
- квалифицированное техническое обслуживание;
- выполнение всех правил эксплуатации персоналом предприятия.

При нарушении нормальной работы холодильного оборудования необходимо немедленно выключить электродвигатель компрессора и вызвать механика, обслуживающего холодильную установку.

Соблюдение правил эксплуатации холодильных установок и техники безопасности способствует надежной работе оборудования и предотвращает несчастные случаи.

Для работников предприятия общественного питания должен быть проведен специальный вводный инструктаж по правилам техники безопасности, эксплуатации автоматических хладоновых холодильных установок, электробезопасности и порядку оказания первой помощи при

несчастном случае. Не реже одного раза в шесть месяцев должен проводиться инструктаж на рабочем месте.

Вблизи холодильного агрегата на видном месте вывешивают инструкцию по эксплуатации холодильных установок.

К проведению монтажных работ и обслуживанию холодильного оборудования допускаются только лица, специально обученные, имеющие диплом мастера по холодильной технике.

Перед подключением компрессора к сети также необходимо проверить электрические данные двигателя и наличие заземления. Следует учитывать, что корпус компрессора может иметь температуру до 100 °С.

Задание для самостоятельной работы:

1. Краткий конспект лекции
2. Фотографию прислать в личном сообщении ВК <https://vk.com/id139705283>

На фотографии вверху должна быть фамилия, дата выдачи задания, группа, дисциплина. Например: «Иванов И.И, 15.12.2022., группа ХКМ 3/1 «Электротехника и основы электроники»