

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Электробезопасность»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Электропривод и автоматика

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-1.2: Способен обеспечить безопасное проведение работ в электроустановках;
- ПК-1.3: Применяет нормативную документацию при определении параметров и выборе технологического электрооборудования;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Электробезопасность» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

1. Система электробезопасности. Основные определения. Виды поражений электрическим током. Электрические травмы. Статистика электротравматизма. Бытовой электротравматизм. Токи поражения. Критерии электробезопасности..

2. Действие электрического тока на организм человека. Причины и обстоятельства электротравмирования

Факторы, определяющие исход поражения электрическим током

Величина электрического тока

Сопротивление тела человека

Длительность прохождения тока

Путь тока в теле человека

Род и частота тока

Психофизиологический фактор

Анализ опасности поражения человека в различных электрических сетях.

3. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током

Безопасные;

С повышенной опасностью;

Особо опасные..

4. Классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током.. Системы заземления. Возможные варианты включения человека в электрическую цепь. Меры, обеспечивающие недоступность для человека токоведущих частей электрооборудования. Меры, позволяющие снизить ток через тело человека до безопасного значения. Сети, изолированные от земли (IT-сети). Условия электробезопасности в IT -сетях. Защитное заземление. Стекание тока в землю. Выравнивание и уравнивание потенциалов. Уравнивание потенциалов. Меры по ограничению длительности воздействия электрического тока на организм человека. Защитное зануление. Защитное отключение. Контроль изоляции, обнаружение повреждений..

5. Технические мероприятия обеспечения электробезопасности. Производство необходимые отключения и принятие мер препятствующих передаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самостоятельного включения коммутационной аппаратуры;

Вывешивание запрещающих плакатов на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационной аппаратурой;

Проверка отсутствия напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;

Накладку заземления (включены заземляющие ножи, а там, где они отсутствуют, установлены переносные заземления);

Вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов, ограждение при необходимости рабочих мест и оставшихся под напряжением токоведущих частей.

6. Организационные мероприятия безопасного выполнения работ. Оформление работы нарядом-допуском (далее нарядом), распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;

Допуск к работе;

Надзор во время работы;

Оформление перерыва в работе, переводов на другое рабочее место, окончания работы..

7. Требования, предъявляемые к электротехническому персоналу. Медицинские осмотры персонала. Квалификационные требования и классификация персонала. Инструктаж и обучение. Проверка знания по охране труда..

8. Средства защиты при работах в электроустановках. Классификация средств защиты. Устройство электрозащитных средств и требования, предъявляемые к ним. Испытания и хранение защитных средств..

Разработал:

декан

кафедры ЭПП

В.И. Полищук

Проверил:

Декан ЭФ

В.И. Полищук