

## 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 (ИТ-сети). Условия электробезопасности в ИТ -сетях. Защитное заземление. Стеkanie 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;

Накладка 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