

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Электробезопасность

Цель дисциплины (модуля) - приобретение студентами знаний в области безопасной работы на оборудовании электроустановок сельскохозяйственных объектов.

Задачи дисциплины (модуля):

- ознакомление студентов с основными организационными и техническими мероприятиями, со способами и средствами для реализации электротехнических мероприятий.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-3	Способен участвовать в эксплуатации объектов профессиональной деятельности	ЗНАТЬ: способы защиты от поражения электрическим током, требования мер предосторожности и мероприятия, обеспечивающие безопасность работы в действующих электроустановках; УМЕТЬ: оказывать первую помощь при поражении электрическим током; пользоваться нормативной и справочной литературой; выполнять и читать электрические схемы и чертежи по электробезопасности; пользоваться защитными средствами при выполнении работ в действующих электроустановках; измерять основные параметры оборудования при выполнении технических мероприятий в действующих электроустановках. ВЛАДЕТЬ: основными методами организации защиты производственного персонала от возможных последствий поражения электрическим током и аварий.

Содержание дисциплины (модуля)

Система электробезопасности. Основные понятия.

Электротравматизм. Основные понятия.

Механизм поражения человека электрическим током.

Факторы, определяющие степень опасности воздействия тока на человека.

Влияние параметров тока на исход поражения человека.

Механизм воздействия электромагнитного поля на человека.

Факторы, определяющие степень опасности воздействия ЭМП на человека.

Шаровой заземлитель. Причины стекания тока в землю и потенциал заземлителя.

Шаровой заземлитель. Уравнение потенциальной кривой.

Распределение потенциала на поверхности земли вокруг полушарового заземлителя.

Стержневой заземлитель. Уравнение потенциальной кривой заземлителя.
Дисковый заземлитель. Распределение потенциала на поверхности земли вокруг дискового заземлителя.
Суммарная потенциальная кривая группового заземлителя, состоящего из двух одинаковых половинок шаровых электродов.
Собственный и наведенный потенциал группового заземлителя.
Коэффициент использования группового заземлителя.
Классификация систем заземления электроустановок.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления TN-C.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления TN-S.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления TN-C-S.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления IT.
Электрическая схема и принцип действия системы заземления TT.
Потенциальная кривая и напряжение прикосновения при одиночном заземлителе.
Потенциальная кривая и напряжение прикосновения при одиночном заземлителе.
Потенциальная кривая и напряжение шага при одиночном заземлителе.
Потенциальная кривая и напряжение шага при групповом заземлителе.
Назначение защитного заземления электроустановок.
Назначение рабочего заземления электроустановок.
Состав и принцип действия защитного заземления электроустановок.
Выносные заземляющие устройства электроустановок.
Контурные заземляющие устройства электроустановок.
Назначение и конструкция заземляющих устройств.
Меры защиты человека при косвенном прикосновении к токопроводящим частям электроустановок.
Автоматическое отключение питания электроустановок.
Назначение, состав и применение защитного зануления электроустановок.
Назначение, состав и принцип действия систем уравнивания потенциалов электроустановок.
Назначение, состав и принцип действия систем выравнивания потенциалов электроустановок.
Область и порядок применения правил по охране труда ПОТ РМ-016-2001г.
Требования к персоналу электроустановок.
Требования к персоналу со второй группой по электробезопасности.
Содержание удостоверения на право самостоятельной работы в электроустановках.
Что должен знать человек оказывающий первую помощь при поражении электрическим током.
Что должен уметь человек оказывающий первую помощь при поражении электрическим током.
Оказание первой помощи при поражении электрическим током.
Порядок освобождения человека от действия тока в электроустановках напряжением до 1кВ.
Порядок освобождения человека от действия тока в электроустановках напряжением выше 1кВ.
Оказание первой помощи человеку пострадавшему от электрического тока.
Порядок производства работ на электроустановках напряжением до 1кВ.
Назначение и область применения электрозащитных средств.
Изолирующие электрозащитные средства.
Ограждающие электрозащитные средства.
Вспомогательные электрозащитные средства.
Основные электрозащитные средства в электроустановках напряжением до 1кВ.
Дополнительные защитные средства в электроустановках напряжением до 1кВ.

Основные электрозащитные средства в электроустановках напряжением выше 1кВ.
Дополнительные электрозащитные средства в электроустановках напряжением выше 1кВ.
Порядок использования и содержания электрозащитных средств.
Плакаты и знаки по электробезопасности.
Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.
Лица ответственные за безопасное ведение работ в электроустановках.
Порядок выполнения работ в электроустановках по наряду-допуску.
Порядок выполнения работ в электроустановках по распоряжению.
Выполнение технического обслуживания в электроустановках по перечню работ выполняемых в порядке текущей эксплуатации.
Порядок выполнения технических мероприятий в электроустановках.
Технические мероприятия. Выполнение отключений электроустановок.
Технические мероприятия. Вывешивание запрещающих плакатов.
Технические мероприятия. Проверка отсутствия напряжения.
Технические мероприятия. Установка заземления.
Технические мероприятия. Ограждение рабочего места, вывешивание плакатов
Порядок выполнения технических мероприятий в электроустановках.
Порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током.