

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технические системы обеспечения безопасности электроустановок»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Электротехнологии и электрооборудование в агропромышленном комплексе

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

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

- ПК-13.1: Применяет методы и способы обеспечения экологической и технической безопасности производства;
- ПК-13.2: Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению экологической и технической безопасности производства;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Технические системы обеспечения безопасности электроустановок» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Принципы построения систем безопасности электроустановок..** Состояние электрической и пожарной безопасности электроустановок в России; нормативная правовая база в области электрической и пожарной безопасности электроустановок; принципы построения систем безопасности электроустановок. Применение методов и способов обеспечения экологической и технической безопасности производства..

**2. Защитные мероприятия в электроустановках..** Общая характеристика защитных мероприятий. Назначение, принцип действия и требования к устройству систем защитного заземления (2 ч.). Назначение, принцип действия и требования к устройству систем зануления, уравнивания и выравнивания электрических потенциалов, использованию электрического разделения сетей, сверхнизкого напряжения и мероприятий по изолированию токоведущих частей (2 ч.)..

**3. Опасное действие электрического тока на людей и животных. Защитное отключение..** Виды электротравм и статистика электротравматизма; первичные критерии электробезопасности; действие электрического тока на людей и животных (2 ч.). Принцип действия и особенности использования защитного отключения в электроустановках (2 ч.)..

**4. Построение оптимальных систем безопасности электроустановок..** Задача оптимизации систем безопасности электроустановок; вероятностное моделирование пожаров от электроустановок (2 ч.). Принципы вероятностного моделирования электробезопасности. Оптимизация систем безопасности электроустановок (2 ч.)..

**5. Техническая реализация систем безопасности в электроустановках..** Техническая основа для обеспечения безопасности электроустановок; формирование вариантов технической реализации систем безопасности электроустановок. Разработка мероприятий по обеспечению экологической и технической безопасности производства..

Разработал:  
профессор  
кафедры ЭПБ

А.А. Сошников

Проверил:  
Декан ЭФ

В.И. Полищук