

**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

Трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПКВ-5: способность проводить выбор методов и способов обеспечения экологической и технической безопасности производства.

Форма обучения очная. Семестр 1.

Содержание дисциплины.

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

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.

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

3. Опасное действие электрического тока на людей и животных. Защитное отключение. Виды электротравм и статистика электротравматизма; первичные критерии электробезопасности; действие электрического тока на животных; назначение, принцип действия и особенности использования защитного отключения в электроустановках.

4. Построение оптимальных систем безопасности электроустановок. Задача оптимизации систем безопасности электроустановок; вероятностное моделирование пожаров от электроустановок; вероятностное моделирование электробезопасности.

5. Техническая реализация систем безопасности в электроустановках. Техническая основа для обеспечения безопасности электроустановок; формирование вариантов технической реализации систем безопасности электроустановок.

Разработал:
профессор
кафедры ЭПБ

Проверил:
декан ЭФ



А.А. Сошников

В.И. Полищук