

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Абдюкаева А.Ф., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.04 Релейная защита

**Цель освоения дисциплины:** Подготовить студентов в области релейной защиты и автоматики систем электроснабжения; обучение принципам выполнения и технической реализации устройств релейной защиты и автоматики основных элементов системы электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<i>ПК-4 Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.</i>	<i>ПК-4.1. Выполняет работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</i>	<b>Знать:</b> основные требования ГОСТов, ПУЭ, нормативных руководящих материалов по проектированию релейной защиты; - техническое устройство и принцип действия современных и перспективных релейных защит <b>Уметь:</b> производить расчеты параметров настройки устройств релейной защиты и автоматики систем электроснабжения; - пользоваться нормативно-технической и проектной документацией; <b>Владеть:</b> навыками планирования и организации работы бригады по проверке РЗ; - навыками выполнения работ по монтажу и опробованию средств РЗ.
<i>ПК-8. Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий.</i>	<i>ПК-8.1. Участвует в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий</i>	<b>Знать:</b> основные требования к релейным защитам всех элементов системы электроснабжения, технологию монтажа и наладки релейной защиты электрооборудования; <b>Уметь:</b> использовать нормативно-технической и проектной документацией; - выполнять расчеты

		<p><i>параметров</i> <i>настройки</i>  <i>устройств релейной защиты и</i>  <i>автоматики систем</i>  <i>электропитания;</i>  <b>Владеть:</b> <i>способами выбора</i>  <i>оптимальных инженерных</i>  <i>решений.</i>  - <i>навыками проектирования</i>  <i>систем релейной защиты и</i>  <i>автоматики систем</i>  <i>электропитания с</i>  <i>использованием современных и</i>  <i>перспективных устройств РЗ и</i>  <i>автоматики</i></p>
--	--	---

## **2. Содержание дисциплины:**

Тема 1 Общие представления о релейной защите

Тема 2 Ненормальные режимы работы систем электропитания

Тема 3 Принцип действия релейной защиты Оперативный ток. Защита линий электропередачи. Защита от замыканий на землю

Тема 4 Токовые направленные защиты. Дифференциальная токовая защита. Релейная защита трансформаторов. Релейная защита электродвигателей

Тема 5 Устройства автоматики электрических сетей. Защита и автоматика подстанций. Защита и автоматика трансформаторов

Тема 6 Защита синхронных генераторов. Автоматическая частотная разгрузка

Тема 7 Управление релейной защитой

**3. Общая трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕ (108 академических часов).