

## **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.03 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем**

Кафедра электроэнергетики и электротехники

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: формирование знаний о современных средствах релейной защиты и электросетевой автоматики, как об основных мерах повышения надежности работы систем электроснабжения в нормальных и аварийных режимах.

Задачи: изучить принципы построения защит, фиксирующих отклонения контролируемой величины- токовой, токо-направленной, дистанционной; изучить принципы построения защит, основанных на сравнении контролируемых величин - дифференциальный, дифференциально-фазный; изучить релейные защиты основных элементов электроснабжения – линий электропередач среднего напряжения, трансформаторов, электродвигателей, сборных шин; изучить цифровое исполнение применяемых защит; автоматическое регулирование напряжения; автоматическое повторное включение; автоматическое включение резерва.

### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.03 «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электроснабжение».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность проводить обоснование проектных решений (ПК-4);
- готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** принципы построения и функционирование основных типов устройств релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения.

**Уметь:** применять, эксплуатировать и производить выбор элементов релейной защиты автоматики.

**Владеть:** методами анализа режимов работы электротехнического оборудования систем электроснабжения и методами расчета параметров устройств релейной защиты и автоматики.

### **4. Общий объём дисциплины: 7 з.е. (252 часа)**

### **5. Дополнительная информация**

Дисциплина изучается в шестом и седьмом семестрах очной формы обучения в виде лекционных, лабораторных и практических занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

### **6. Виды и формы промежуточной аттестации**

После изучения дисциплины в каждом семестре предусмотрен экзамен, по завершении изучения отдельных разделов – контрольная работа, предусмотрено выполнение курсовой работы.