

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.09 Проектирование устройств управления, защиты и поиска неисправностей объектов электроэнергетики, повышения их устойчивости и надежности

Кафедра электроэнергетики и электротехники

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: - овладеть практическими навыками проектирование устройств управления, защиты и поиска неисправностей объектов электроэнергетики, повышения их устойчивости и надежности.

Задачи: - изучить устройство, принцип действия и характеристики современных устройств управления, защиты и поиска неисправностей объектов электроэнергетики, повышения их устойчивости и надежности.;

- овладеть практическими навыками проектирования устройств управления, защиты и поиска неисправностей объектов электроэнергетики, повышения их устойчивости и надежности;

- овладеть навыками работы со специализированной справочной литературой и нормативно-техническими документами;

- овладеть навыками публичной защиты технических проектов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.09 «Проектирование устройств управления, защиты и поиска неисправностей объектов электроэнергетики, повышения их устойчивости и надежности» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электрические сети и системы электроснабжения, их режимы, устойчивость, надежность и качество электрической энергии».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способности оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности (ПК-3);

- способности проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных (ПК-4);

- готовности проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений (ПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:- устройство, принцип действия и характеристики современных устройств управления, защиты и поиска неисправностей объектов электроэнергетики, повышения их устойчивости и надежности;

Уметь: - проводить анализ задачи, поставленной преподавателем дисциплины и руководителем магистерской подготовки студента;

- производить поиск существующих вариантов решения данной задачи;

- выполнять необходимые расчеты и проектные процедуры, позволяющие решить поставленную задачу;

- сравнивать найденные варианты решения задачи и выбирать технически целесообразный;

- оформлять необходимую техническую документацию.

Владеть: - методикой проектирования надежных и экономичных электрических устройств и электроустановок;

- навыками проектирования устройств управления, защиты и поиска неисправностей объектов электроэнергетики, повышения их устойчивости и надежности;
- навыками работы со специализированной справочной литературой и нормативно-техническими документами;
- навыками публичной защиты технических проектов.

4. Общий объём дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в третьем семестре очной и в четвертом семестре заочной формы обучения в виде лекционных и практических занятий.

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

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины для очной и заочной форм обучения предусмотрен зачет с оценкой, предусмотрено выполнение курсового проекта.