

Аннотация рабочей программы дисциплины «Микропроцессорные средства управления в электроэнергетике» для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

Направленность (профиль) образовательной программы - Электрические станции

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Формирование у будущих специалистов знаний по физическим основам, схемным, конструктивным решениям и управлению работой технических устройств на базе микропроцессоров в электроэнергетических системах и системах электроснабжения

Задачи изучения дисциплины:

Подготовка бакалавров по направлению «Электроэнергетика и электротехника» к использованию в практических целях в реальном времени микропроцессорных вычислительных систем и систем автоматики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ИД-1ПК-1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности ИД-2ПК-1. Выбирает и реализует типовые проектные решения для объектов профессиональной деятельности ИД-4ПК-1. Определяет параметры электрооборудования и режимов объектов профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по безопасности, при их проектировании ИД-6ПК-1. Участвует в разработке частей документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности ИД-7ПК-1. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации объектов профессиональной деятельности
ПК-2 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы и участвовать в ведении режимов объектов профессиональной деятельности	ИД-1ПК-2. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности ИД-3ПК-2. Обеспечивает заданные параметры режимов работы оборудования и систем объектов профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия об архитектуре

МПРЗ. Системы
МПРЗ. Виды входных
сигналов
терминала и
работа с ними. Обработка
информации и
реализация
принимаемых
решений. Помехоустойч
и
вость МПРЗ. Интегрированн
ая
микропроцессо
рная защита и
автоматика. Структура,
виды и
комплектация
терминалов. Противоавари
й
ная автоматика
ЭЭС
на
микропроцессо
рной базе. Определение
места
повреждения
на линиях
электропередач
и и
регистрация
параметров
аварийного
режима. МП
автоматизиров
анные системы
управления в
ЭЭС. Курсовой
проект.