

**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.