

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.14 Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электропривода

по направлению подготовки: 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

по профилю «Электропривод и автоматика»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ЭЭ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Автоматизированных систем сбора и обработки информации»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электропривода» являются:

а) формирование у студентов знаний по архитектуре основных типов микропроцессоров и микропроцессорных систем, их узлов и блоков, используемых для построения микропроцессорных систем управления электроприводами.

2. Содержание дисциплины «Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении электропривода»:

Основные характеристики, области применения и архитектурные особенности микропроцессоров и микропроцессорных систем различных классов.

Функциональная и структурная организация микропроцессоров.

Организация системы памяти.

Основные стадии выполнения команды.

Организация прерываний.

Организация системы ввода-вывода.

Микропроцессорные системы управления и контроля.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) основные термины, определения и понятия, относящиеся к области микропроцессорной техники;

б) архитектуру, характеристики, возможности и области применения основных типов микропроцессоров для создания микропроцессорных систем управления электроприводами;

в) состав, принципы организации и функционирования отдельных узлов и блоков микропроцессоров и микропроцессорных систем;

г) способы кодирования команд и данных в микропроцессорах;

д) язык программирования ассемблер.

2) Уметь:

а) пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой;

б) анализировать работу отдельных блоков и узлов микропроцессоров и микропроцессорных систем в целом;

в) разрабатывать и использовать микропроцессорные системы для управления электроприводами;

г) программировать в машинных кодах для решения прикладных задач управления.

3) Владеть:

а) методами выбора элементной базы для построения микропроцессорных систем управления и контроля.

Зав. каф. ЭЭ



Макаров В. Г.