

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.04 Микропроцессорные средства в электротехнике

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 (МП) и микропроцессорных систем (МПС), 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 МП; 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 МП для создания микропроцессорных систем управления электроприводами;
- в) состав, принципы организации и функционирования отдельных узлов и блоков МП и МПС;
- г) способы кодирования команд и данных в МП;
- д) язык программирования ассемблер;

2) Уметь:

- а) пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой;
- б) анализировать работу отдельных блоков и узлов МП и МПС 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



В.Г. Макаров