

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Микропроцессоры и микроконтроллеры систем управления

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих необходимые в профессиональной деятельности знания, умения и навыки основ работы с микроконтроллерами систем управления.

Объем дисциплины: 6 з.е., 216 час.

Семестр: 2

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Введение	Исторические сведения, тенденции развития микропроцессорной техники. Роль микропроцессоров и микропроцессорных систем в современной электронике. Перспективы развития и совершенствования микропроцессорной техники, и ее применения в морских информационных системах и оборудовании
2	Микроконтроллеры AVR	Базовая архитектура микроконтроллеров AVR. Организация памяти микроконтроллеров. Служебные регистры. Система защиты памяти программ и синхронизации
3	Микроконтроллеры MCS51	Базовая архитектура микроконтроллеров MCS51. Организация памяти микроконтроллеров. Служебные регистры. Система защиты памяти программ и синхронизации
4	Программные средства	Программирование микроконтроллеров Arduino.

Форма промежуточной аттестации: экзамен