

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Цифровые системы автоматического управления

Кафедра информационных систем и технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: получение углублённых знаний в области теории автоматического управления.

Задачи: овладение основными принципами проектирования цифровых систем автоматического управления технологическими процессами.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Цифровые системы автоматического управления» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки магистров 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Вычислительные машины, системы и сети».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах (разделах курсов) предыдущих ступеней образования и данной магистерской программы: «Основы теории управления», «Микропроцессорные системы», «Организация человеко-машинного взаимодействия».

После освоения данной дисциплины студент подготовлен для научно-исследовательской работы, прохождения преддипломной практики и Государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (ОК-8);
- знание методов научных исследований и владение навыками их проведения (ПК-2);
- владение существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных (ПК-4);
- владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов (ПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: математические методы теории автоматического управления.

Уметь: работать с технической литературой, справочниками, технической документацией и стандартами по данной дисциплине.

Владеть: навыками работы с различными системами автоматизированного проектирования цифровых систем автоматического управления.

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 часов)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в третьем семестре очной формы обучения в виде лекционных и лабораторных занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных занятий, компьютерный класс с установленным необходимым программным обеспечением, специальные помещения с комплектом оборудования для проведения лабораторных работ.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения теоретической части дисциплины предусмотрен зачёт с оценкой, по завершении изучения отдельных разделов дисциплины – контрольные работы.