

Аннотация
рабочей программы дисциплины
" Микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах "
Направление 24.05.06 - Системы управления летательными аппаратами
Профиль - Приборы систем управления летательных аппаратов

Дисциплина «Микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки студентов по направлению «24.05.06 «Системы управления летательными аппаратами» направленность «Приборы систем управления летательных аппаратов». Дисциплина реализуется кафедрой №13 на 7-ом семестре и кафедрой №11 на 8-ом семестре .

Целью дисциплины «Микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах» является формирование у студентов комплекса необходимых знаний и умений в области современной микропроцессорной техники и ее применения в приборах, системах и комплексах.

Достижение поставленной цели дисциплины достигается решением следующих основных задач:

- изучение студентами структуры и функций элементов микропроцессорных систем, а именно микроэлектронной памяти, центрального процессора (микропроцессора) и основных периферических устройств;
- формирование у студентов представлений об организации процедур обработки данных в МП, а именно способах адресации, формате и системе команд, последовательного и параллельного интерфейса МП;
- изучение студентами структуры и функций элементов микроконтроллеров и ряда схемных решений на основе рассматриваемого в ходе преподавания микроконтроллера.
- освоение навыков программирования микроконтроллеров при разработке цифровых и цифроаналоговых компонент систем управления летательными аппаратами и навигационных комплексов.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника профессиональных компетенций:

ПК-10 «способность к формулировке задач и целей проектирования приборов и систем, обеспечению выбора критериев и показателей проектирования, с использованием для их решения методов изучаемых наук, построению их структур и схем с учетом специфики объекта назначения и технического задания»;

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-4.2 «способность разрабатывать механические, электрические и электронные схемы приборов и их элементов систем управления летательных аппаратов, математические модели и алгоритмы их работы».

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена и дифференцированного зачета .

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц или 252 часа, в том числе: лекции – 68 часов, практических занятий – 17 часов, лабораторные работы – 51 час, самостоятельная работа – 80 часов, экзамен – 36 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».