

Аннотация дисциплины Б.1.2.13 Дисциплина. Проектирование электронных систем

Дисциплина "Проектирование электронных систем" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Проектирование и технология электронно-вычислительных средств" направления подготовки "11.03.03 Конструирование и технология электронных средств".

Дисциплина изучается в 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 116/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме курсовой проект, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-2 Способен разрабатывать электрические схемы аналоговых и цифровых блоков электронно-вычислительных средств и систем, моделировать и анализировать результаты моделирования разработанных электронных средств
2. ПК-3 Способен к участию в разработке, отладке, сдаче в эксплуатацию электронно-вычислительных средств, разработке программного обеспечения отдельных блоков управления электронных систем

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Основные понятия теории систем
2. Структурная схема ИИС
3. Классификация датчиков
4. Резистивные датчики
5. Индуктивные и трансформаторные датчики
6. Пьезодатчики
7. Датчики температуры
8. Оптические датчики
9. Радиационные датчики
10. Обобщенная функциональная схема ИИС
11. Методы измерения расстояний
12. Методы измерения температур в различных диапазонах
13. Методы измерения электрических величин

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, проблемная лекция.