

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники

09.03.01

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники» является формирование у студентов базовых знаний в области проектирования цифровых устройств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники» относится к циклу вариативных дисциплин по направлению 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника». Дисциплина логически, содержательно и методически тесно связана с рядом теоретических дисциплин и практик ОПОП. Для успешного изучения дисциплины «Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники» студенты должны изучить: «Электротехника, электроника и схемотехника»; «История развития средств вычислительной техники. Эти предметы формируют необходимые для изучения способности к изучению технологий применяемых в микропроцессорах и микропроцессорных системах. Дисциплина «Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники» является основой для изучения следующих дисциплин: «Нейронные сети», «Вычислительные системы высокой производительности», «Системы автоматизированного проектирования» - и играет важную роль в подготовке студентов к выполнению выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Схемотехнические основы проектирования цифровых устройств. Схемы комбинационного типа. Проектирование цифровых устройств с памятью. Проектирование цифровых устройств, с применением элементов индикации и исполнительных устройств. Микроконтроллеры.