

Аннотация рабочей программы дисциплины

Вычислительная техника и информационные технологии

Направление подготовки: 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль подготовки: Защищенные системы и сети связи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 5 семестре, составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен экзамен.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изложение базовых принципов цифровой техники. Данные принципы с определённым набором правил и операций позволяют получить преобразование входных данных сколь угодно сложных задач в цифровой вид и организовать их обработку. Для этого необходимо изучить теоретические основы алгебры логики, а затем практическое построение аппаратных средств на их основе. Изучаются базовые элементы и их синтез для преобразований в виде реальных схемотехнических решений в аппаратуре, входящей в состав любого типа компьютеров. Осуществляется приобретение практических навыков по работе отдельных узлов компьютерной техники.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общекультурных (ОК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи (ОПК-6).

Основные разделы дисциплины

1. Системы счисления
2. Алгоритмы выполнения арифметических операций
3. Логические основы цифровых устройств
4. Узлы комбинационного типа
5. Последовательностные цифровые устройства

6. Аналого- цифровые и цифро- аналоговые преобразователи
7. Запоминающие устройства
8. Общие принципы построения и функционирования компьютеров