

Мікропроцесори

Дисципліна є базовим курсом для студентів кафедри квантової радіофізики, що готуються за напрямом "Прикладна фізика".

Метою дисципліни є ознайомлення студентів з принципами функціонування мікропроцесорів та систем на їх основі. Викладання ґрунтується на загальних принципах цифрової логіки та теорії цифрових автоматів. Суттєва увага приділяється основним принципам взаємодії мікропроцесорної системи із зовнішніми пристроями.

Задачі вивчення дисципліни: вивчення принципів роботи мікропроцесорів та систем на їх основі; вивчення основ цифрової логіки та теорії цифрових автоматів; огляд протоколів та засобів взаємодії мікропроцесорних систем із зовнішніми пристроями.

Отримані навички, знання та здібності можуть бути застосовані у майбутньому навчанні чи роботі при розробці мікропроцесорних систем і застосуванні в науковому експерименті.

По закінченні курсу студент повинен знати основні принципи роботи різних типів мікропроцесорних систем та їх взаємодії із зовнішніми пристроями. Студент повинен вміти ставити та вирішувати задачі цифрової логіки, проектувати та реалізовувати цифрові автомати Мілі та Мура.

Навчальна дисципліна оцінюється за модульно-рейтинговою системою. Вона складається з 2 змістовних модулів, які включають двадцять п'ять лекцій та самостійну роботу студентів. Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100-бальною шкалою. Форми поточного контролю: оцінювання контрольної і самостійної роботи наприкінці модулів. Передбачено проведення двох письмових модульних контрольних робіт. За першу модульну контрольну роботу нараховується максимум 40 балів. За другу модульну контрольну роботу нараховується максимум 30 балів. Контрольна робота №1 складається з 3 контрольних питань (максимум по 10 балів за 1-ше та 2-ге питання; максимум 20 балів за 3-тє питання). Контрольна робота №2 складається з 2 контрольних питань (максимум по 15 балів за кожне питання).

Завершення дисципліни передбачає контроль у формі письмового заліку із обов'язковою співбесідою, який оцінюється в 30 балів. Заліковий тест містить 3 запитання, кожне з яких оцінюється від 0 до 10 балів.

Доц. Смирнов Є. М.