

**Факультет:** Електромашинобудівний  
**Кафедра:** Промислова і біомедична електроніка  
**Напрямок:** Електронні пристрої та системи

**Спеціальність:** Електронні системи

**Освітньо-кваліфікаційний рівень:** Бакалавр

## ОПИС ЛЕКЦІЙНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- 1. Назва дисципліни:** Мікропроцесорна техніка
- 2. Код дисципліни:**
- 3. Вид дисципліни:** Обов'язкова
- 4. Рівень:** Бакалавр
- 5. Курс навчання:** Четвертий
- 6. Семестр:** Восьмий
- 7. Кількість кредитів ECTS:** 5,5
- 8. Лектор:** д. т. н., професор Сокол Є. І.
- 9. Мета дисципліни:** формування знань щодо загальних принципів побудови та функціонування сучасної мікропроцесорної техніки, однокристальних мікропроцесорів і мікроконтролерів, їх систем пам'яті та інтерфейси введення-виведення..
- 10. Форма навчання:** Денна, заочна.
- 11. Попередні вимоги** Студенти повинні в достатній мірі володіти знаннями в галузі дисциплін: фізика, алгоритмічні мови; програмування; аналогова та цифрова схемотехніка.
- 12. Зміст дисципліни:** Лекційний курс складається з розділів: Загальні положення. Структура базової мікропроцесорної системи. Принципи побудови пам'яті та пристроїв введення-виведення. Інтерфейси пристроїв введення-виведення. Принципи побудови спеціалізованих мікропроцесорів. Однокристальні мікроконтролери.
- 13. Бібліографія:**
1. Мікропроцесорна техніка: Підручник /Ю.І. Якименко, Т.О. Терещенко, Є.І. Сокол, В.Я. Жуйков, Ю.С. Петергеря/ - К.: Видавництво „Політехнік”, 2003. – 440 с.
  2. Микропроцессоры и микроЭВМ в системах автоматического управления: Справочник/ С.Т. Хвощ, Н.Н. Варлинский, Е.А. Попов. Под общ. ред. С.Т. Хвоща. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1987. – 640 с.
  3. Бабич Н.П., Жуков И.А. Компьютерная схемотехника. Методы построения и проектирования: Учебное пособие. – К.: «МК-Пресс», 2004. – 576 с.
- 14. Види навчальної діяльності:** Лекції, практичні та лабораторні заняття, курсовий проект, консультації.
- 15. Види контролю знань:** Модульні контрольні роботи; оцінка лабораторних та практичних занять, оцінка курсового проекту. Усний іспит.
- 16. Мова викладання:** Російська, українська.
- 17. Практика:** Лабораторні та практичні заняття в лабораторіях кафедри.

**Лектор**

(Підпис)

професор Сокол Євген Іванович

(Прізвище, ім'я, по-батькові)

**Факультет:** Электромашиностроительный  
**Кафедра:** Промышленная и биомедицинская электроника  
**Направление:** Электронные устройства и системы

**Специальность:** Электронные системы

**Образовательно-квалификационный уровень:** Бакалавр

## ОПИСАНИЕ ЛЕКЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1. Наименование дисциплины:** Микропроцессорная техника
- 2. Код дисциплины:**
- 3. Вид дисциплины:** Обязательный
- 4. Уровень:** Бакалавр
- 5. Курс обучения:** Четвертый
- 6. Семестр:** Восьмой
- 7. Количество кредитов ECTS:** 5,5
- 8. Лектор:** д. т. н., профессор Сокол Е. И.
- 9. Цель дисциплины:** формирование знаний об основных принципах построения и функционирования современных микроконтроллеров и микропроцессорных систем, а также их использования в силовой электронике.
- 10. Форма обучения:** Дневная, заочная
- 11. Исходные требования:** Студенты должны в достаточной мере владеть знаниями в области дисциплин: физика, алгоритмические языки; программирование; аналоговая и цифровая схемотехника, микропроцессорная техника.
- 12. Содержание дисциплины:** Лекционный курс состоит из разделов: Основные положения. Структура базовой микропроцессорной системы. Принципы построения памяти и устройств ввода-вывода. Интерфейсы устройств ввода-вывода. Принципы построения специализированных микропроцессоров. Однокристалльные микроконтроллеры.
- 13. Библиография:**
  1. Микропроцессорна техніка: Підручник /Ю.І. Якименко, Т.О. Терещенко, Є.І. Сокол, В.Я. Жуйков, Ю.С. Петергеря/ - К.: Видавництво „Політехнік”, 2003. – 440 с.
  2. Микропроцессоры и микроЭВМ в системах автоматического управления: Справочник/ С.Т. Хвощ, Н.Н. Варлинский, Е.А. Попов. Под общ. ред. С.Т. Хвоща. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1987. – 640 с.
  3. Бабич Н.П., Жуков И.А. Компьютерная схемотехника. Методы построения и проектирования: Учебное пособие. – К.: «МК-Пресс», 2004. – 576 с.
- 14. Виды учебной деятельности:** Лекции, практические и лабораторные занятия, курсовой проект, консультации.
- 15. Виды контроля знаний:** Модульные контрольные работы, оценка лабораторных та практических занятий, оценка курсового проекта. Устный экзамен.
- 16. Язык преподавания:** Русский, украинский.
- 17. Практика:** Практические и лабораторные занятия в лабораториях кафедры.

**Лектор**

(Подпись)

профессор Сокол Евгений Иванович

(Фамилия, имя, отчество)