

<b>Факультет:</b>	Електромашинобудівний
<b>Кафедра:</b>	Промислова і біомедична електроніка
<b>Напрямок:</b>	Мікро- та наноелектроніка
<b>Спеціальність:</b>	Фізична та біомедична електроніка
<b>Освітньо-кваліфікаційний рівень:</b>	Бакалавр

## ОПИС ЛЕКЦІЙНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- 1. Назва дисципліни:** Мікропроцесорні пристрої обробки медичної інформації
- 2. Код дисципліни:**
- 3. Вид дисципліни:** Вибіркова
- 4. Рівень:** Бакалавр
- 5. Курс навчання:** Четвертий
- 6. Семестр:** Восьмий
- 7. Кількість кредитів ECTS:** 4
- 8. Лектор:** кандидат технічних наук, доцент Шишкін М.А.
- 9. Мета дисципліни:** ознайомлення студентів з можливостями використання мікроконтролерів для реалізації систем обробки медичних сигналів
- 10. Форма навчання:** Денна.
- 11. Попередні вимоги:** Студенти повинні в достатній мірі володіти знаннями в галузі дисциплін «Цифрова схемотехніка», «Аналогова схемотехніка», «Інформаційні пристрої медичної апаратури», «Мікропроцесорна техніка».
- 12. Зміст дисципліни:** Лекційний курс складається з розділів: Особливості роботи мікропроцесорних систем керування в реальному масштабі часу. Класифікація мікропроцесорів і МП систем. Однокристальні мікропроконтролери.
- 13. Бібліографія:**

Мікропроцесорна техніка: Підручник /Ю.І. Якименко, Т.О. Терещенко, Є.І. Сокол, В.Я. Жуйков, Ю.С. Петергеря/ - К.: Видавництво „Політехнік, 2003. – 440 с.

Спеціалізовані мікроконтролерні системи. Теорія і практика: Підручник / Є.І. Сокол, І.Ф. Домнін, О.М. Рисований та ін.. – Харків: НТУ «ХП», 2007. – 252 с.

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.

Микропроцессоры: В 3-х книгах. Кн.1. Архитектура и проектирование микроЭВМ. Организация вычислительных процессов: Учеб. Для вузов /П.В. Нестеров, В.Ф. Шаньгин, В.Л. Горкунов и др.; Под ред. Л.Н.Преснухина, - Мн.: Выш. Шк., 1987. – 414 с.

Микропроцессорные системы: Учеб. Пособие для вузов. Под общ. ред. Д.В. Пузанкова. - СПб.: Политехника, 2002. – 935 с.

Бродин В.Б., Калинин А.В. Микроконтроллеры: Справочник. – М.:ЭКОМ, 1999. – 395 с.

Предко М. Руководство по микроконтроллерам: В 2-х т. – Пер. с англ. – М.: Постмаркет, 2001 – Т.1., Т2 – 487 с.

Интерфейсы систем обработки данных: Справочник / Под ред. А. А. Мячева. М.: Радио и связь, 1989.

Уильямс Г.Б. Отладка микропроцессорных систем Пер. с англ. — М.: Энергоатомиздат, 1988. — 253 с.

**14. Види навчальної діяльності:** Лекції, практичні заняття, консультації.

**15. Види контролю знань:** Модульні контрольні роботи; оцінка практичних занять. Усний іспит.

**16. Мова викладання:** Російська.

**17. Практика:** Практичні заняття в лабораторіях кафедри.

**Лектор**

доц. Шишкін Михайло Анатолійович

<b>Факультет:</b>	Электромашиностроительный
<b>Кафедра:</b>	Промышленная и биомедицинская электроника
<b>Направление:</b>	Микро- и наноэлектроника
<b>Специальность:</b>	Физическая и биомедицинская электроника
<b>Образовательно-квалификационный уровень:</b>	Бакалавр

## ОПИСАНИЕ ЛЕКЦИОННОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1. Наименование дисциплины:** Микропроцессорные устройства обработки медицинской информации
- 2. Код дисциплины:**
- 3. Вид дисциплины:** Выборочный
- 4. Уровень:** Бакалавр
- 5. Курс обучения:** Четвертый
- 6. Семестр:** Восьмой
- 7. Количество кредитов ECTS:** 4
- 8. Лектор:** кандидат технических наук, доцент Шишкин М.А.
- 9. Цель дисциплины:** Знакомство студентов с возможностями использования микроконтроллеров для реализации систем обработки медицинских сигналов.
- 10. Форма обучения:** Дневная
- 11. Исходные требования:** Студенты должны в достаточной степени владеть знаниями в области дисциплин «Цифровая схемотехника», «Аналоговая схемотехника», «Информационные устройства медицинской электроники», «Микропроцессорная техника».
- 12. Содержание дисциплины:** Лекционный курс состоит из разделов: Особенности работы микропроцессорных систем управления в реальном масштабе времени. Классификация микропроцессоров и микропроцессорных систем. Однокристалльные микроконтроллеры.
- 13. Библиография:**

Микропроцессорна техніка: Підручник /Ю.І. Якименко, Т.О. Терещенко, Є.І. Сокол, В.Я. Жуйков, Ю.С. Петергеря/ - К.: Видавництво „Політехнік, 2003. – 440 с.

Спеціалізовані мікроконтролерні системи. Теорія і практика: Підручник / Є.І. Сокол, І.Ф. Домнін, О.М. Рисований та ін.. – Харків: НТУ «ХП», 2007. – 252 с.

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.

Микропроцессоры: В 3-х книгах. Кн.1. Архитектура и проектирование микроЭВМ. Организация вычислительных процессов: Учеб. Для вузов /П.В. Нестеров, В.Ф. Шаньгин, В.Л. Горкунов и др.; Под ред. Л.Н.Преснухина, - Мн.: Выш. Шк., 1987. – 414 с.

Микропроцессорные системы: Учеб. Пособие для вузов. Под общ. ред. Д.В. Пузанкова. - СПб.: Политехника, 2002. – 935 с.

Бродин В.Б., Калинин А.В. Микроконтроллеры: Справочник. – М.:ЭКОМ, 1999. – 395 с.

Предко М. Руководство по микроконтроллерам: В 2-х т. – Пер. с англ. – М.: Постмаркет, 2001 – Т.1., Т2 – 487 с.

Интерфейсы систем обработки данных: Справочник / Под ред. А. А. Мячева. М.: Радио и связь, 1989.

Уильямс Г.Б. Отладка микропроцессорных систем Пер. с англ. — М.: Энергоатомиздат, 1988. — 253 с.

**14. Виды учебной деятельности:** Лекции, практические занятия, консультации.

**15. Виды контроля знаний:** Модульные контрольные работы, оценка практических занятий. Устный экзамен.

**16. Язык преподавания:** Русский.

**17. Практика:** Практические занятия в лабораториях кафедры.

**Лектор**

доц. Шишкин Михаил Анатольевич