

Факультет: *Электромашиностроительный*
Кафедра: *Промышленная и биомедицинская электроника*
Направление: *Микро-и наноэлектроника*
Специальность: *Физическая и биомедицинская электроника*
Образовательно-квалификационный уровень: *бакалавр*

ОПИСАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА

1. Наименование курса: **Информатика**
2. Код курса:
3. Вид курса: *обязательный*
4. Уровень: *бакалавр*
5. Год обучения: *первый*
6. Семестр: *второй*
7. Количество кредитов ECTS: 6
8. Лектор: *доцент Король Евгений Игоревич*
9. Цели курса: *Получение навыков работы с прикладными программами на ЭВМ в операционной среде Windows, и изучение языка программирование C++ с ориентацией на программирование микроконтролеров разных фирм. Освоение основных особенностей программирования нижнего уровня и комбинирования программы на C с подпрограммами на ассемблере. Освоение нескольких классических методов и алгоритмов программирования.*
10. Вид преподавания: *очный*
11. Исходные требования: *Дисциплина базируется на знаниях базовых курсов информатики школьной программы и курсов изучения языков программирование высокого уровня PASCAL, BASIC и др.*
12. Содержание курса: *Курс состоит из разделов: общие вопросы написания программ на языке C; функции языка C и работа с ними; организация языком программирования C алгоритмов, которые разветвляются; особенности работы с микроконтролером; средства программирования микроконтролеров фирмы Atmel 90-й серии.*
13. Рекомендуемая литература:
 - *Злобин В.К., Григорьев В.Л. Программирование арифметических операций в микропроцессорах: Учеб. пособие для технических вузов. – М.: Высш. шк., 1991. – 300с.: ил.*
 - *Керниган Б.В., Ритчи. Д.М. Язык программирования Си. Пер. с англ. – М.: Финансы и Статистика, 1992 – 250с.*
 - *Громов Ю.Ю., Татаренко С.И. Программирование на языке СИ: Учебное пособие. - Тамбов, 1995.- 169 с.*
 - *Майоров В.Г., Гаврилов А.И. Практический курс программирования микропроцессорных систем. – М.:Машиностроение. 1989. – 272с.: ил.*
 - *Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Персональні комп'ютери» для студентів спеціальностей 7.090803 «Електронні системи» і 7.090804 «Фізична і біомедична електроніка». Операційні системи./ Уклад. Домнін І. Ф., Вержановська М. Р., Прокопенко В. Ю., Єресько О. В. – Харків: – НТУ «ХПІ», 2005. – 52 с. – Рос. мовою.*
 - *Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Персональні комп'ютери» для студентів спеціальностей 7.090803 «Електронні системи» і 7.090804 «Фізична і біомедична електроніка». Mathcad./ Уклад. Домнін І. Ф., Вержановська М. Р., Прокопенко В. Ю., Багрянцева Т. Ф. – Харків: – НТУ «ХПІ», 2005. – 52 с. – Рос. мовою.*
 - *Янин В.В., Калинин Г.А. Обработка изображений на языке Си для IBM PC: Алгоритмы и программы. – М.: Мир, 1994. – с., ил.*
14. Виды учебной деятельности: *лекции, практические занятия, лабораторные занятия, расчетная работа и консультации.*
15. Виды контроля знаний: *модульные контрольные работы (тесты, индивидуальные задания), РР и устный экзамен.*
16. Язык преподавания: *Украинский.*
17. Практика: *лаборатория на кафедре*

Факультет: *Електромашинобудівний*
Кафедра: *Промислова і біомедична електроніка*
Напрямок: *Мікро- та наноелектроніка*
Спеціальність: *Фізична та біомедична електроніка*
Освітньо-кваліфікаційний рівень: *бакалавр*

ОПИС ЛЕКЦІЙНОГО КУРСУ

1. Назва курсу: **Інформатика**
2. Код курсу:
3. Вид курсу: *обов'язковий*
4. Рівень: *бакалавр*
5. Рік навчання: *перший*
6. Семестр: *другий*
7. Кількість кредитів ECTS: 6.
8. Лектор: *доцент Король Євген Ігорович*
9. Мета курсу: *отримання навиків роботи з прикладними програмами на ЕОМ в операційному середовищі Windows, та вивчення мови програмування C++ з орієнтацією на програмування мікроконтролерів різних фірм. Освоєння основних особливостей програмування нижнього рівня й комбінування програми на C з підпрограмами на асемблері. Освоєння декількох класичних методів й алгоритмів програмування.*
10. Форма навчання: *очна.*
11. Попередні вимоги: *Дисципліна базується на знаннях базових курсів інформатики шкільної програми та курсів вивчення мов програмування високого рівня PASCAL, BASIC і ін.*
12. Зміст курсу: *Курс складається з розділів: загальні питання написання програм на мові C; функції мови C и робота з ними; організація мовою програмування C алгоритмів, що розгалужуються; особливості роботи з мікроконтролером; засоби програмування мікроконтролерів фірми Atmel 90-й серії.*
13. Рекомендована література:
 - *Злобин В.К., Григорьев В.Л. Программирование арифметических операций в микропроцессорах: Учеб. пособие для технических вузов. – М.: Высш. шк., 1991. – 300с.: ил.*
 - *Керниган Б.В., Ритчи. Д.М. Язык программирования Си. Пер. с англ. – М.: Финансы и Статистика, 1992 – 250с.*
 - *Громов Ю.Ю., Татаренко С.И. Программирование на языке СИ: Учебное пособие. - Тамбов, 1995.- 169 с.*
 - *Майоров В.Г., Гаврилов А.И. Практический курс программирования микропроцессорных систем. – М.:Машиностроение. 1989. – 272с.: ил.*
 - *Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Персональні комп'ютери» для студентів спеціальностей 7.090803 «Електронні системи» і 7.090804 «Фізична і біомедична електроніка». Операційні системи./ Уклад. Домнін І. Ф., Вержановська М. Р., Прокопенко В. Ю., Єресько О. В. – Харків: – НТУ «ХПІ», 2005. – 52 с. – Рос. мовою.*
 - *Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Персональні комп'ютери» для студентів спеціальностей 7.090803 «Електронні системи» і 7.090804 «Фізична і біомедична електроніка». Mathcad./ Уклад. Домнін І. Ф., Вержановська М. Р., Прокопенко В. Ю., Багрянцева Т. Ф. – Харків: – НТУ «ХПІ», 2005. – 52 с. – Рос. мовою.*
 - *Янин В.В., Калинин Г.А. Обработка изображений на языке Си для IBM PC: Алгоритмы и программы. – М.: Мир, 1994. – с., ил.*
14. Види навчальної діяльності: *лекції, практичні заняття, лабораторні заняття і консультації та розрахункова робота.*
15. Види контролю знань: *модульні контрольні роботи (тести, індивідуальні завдання), РР та усний іспит.*
16. Мова викладання: *Українська.*
17. Практика: *лабораторія на кафедрі*