

## **Анотація курсу “Програмування та алгоритмічні мови”**

**Викладач** — викладач кафедри фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій Павленко Д.В.

Курс — лекційний, з практичними заняттями, викладається у другому семестрі для студентів радіофізичного факультету напрямку підготовки мікро- та наноелектроніка.

### **Мета та завдання навчальної дисципліни**

Метою вивчення дисципліни «Основи програмування» є ознайомлення студентів з основними принципами технології ООП та оволодіння ними основами мов програмування С та С++, методами проектування та створення програм згідно сучасних технологій програмування, набуття практичних навичок роботи у візуальних середовищах та розробки програм з сучасним графічним інтерфейсом користувача.

### **Студент повинен знати:**

- правила побудови і основні елементи програми на мові С;
- основні принципи ООП;
- відмінності мови С++ від С;
- синтаксичні конструкції, що реалізують ООП у мові С++;
- принципи створення програмного забезпечення з графічним інтерфейсом користувача.

### **Студент повинен вміти:**

- створювати алгоритми розв'язку задачі;
- порівнювати різні алгоритми і обирати найбільш ефективні;
- виконувати програмування за обраним алгоритмом;
- впевнено користуватися візуальним середовищем розробки QT.
- реалізувати взаємодію користувача з програмою за допомогою графічного інтерфейсу;
- тестувати та відлагоджувати програми;

### **Література**

1. Н.Вирт. Алгоритмы и структуры данных. –М.: Мир, 1989, 360 с.
2. Б. Керниган, Д.Ритчи. Язык программирования С, 2-е издание.– Вильямс: 2009, 292с.  
ISBN: 978-5-8459-0891-9
3. Б. Страуструп Язык программирования С++. –М.: Невский диалект–Бином, 2008, 1104 с.  
ISBN 5-7989-0226-2, 5-7940-0064-3, 0-201-70073-5
4. Электронный ресурс: <http://ru.wikipedia.org/wiki/C++>