

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.29 Основы программирования

по направлению подготовки: 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

по профилю «Информационные системы и базы данных»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ИСУИР

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы программирования» являются:

- а) формирование у студентов практических навыков программирования на языках высокого уровня, позволяющих творчески применять свои умения для решения задач разработки программного обеспечения и обработки информации в своей профессиональной деятельности;
- б) приобретение практических навыков по алгоритмизации, разработке, отладке и тестированию программ.

### **2. Содержание дисциплины «Основы программирования»:**

Основные понятия языка C#

Основные операции C#. Выражения. Преобразование типов.

Операторы языка C#

Методы: основные понятия

Рекурсивные методы

Обработка исключений

Массивы

Символы и строки

Регулярные выражения

Классы

Иерархия классов

Организация C#-системы ввода-вывода

Работа с файловой системой

Интерфейсы и структуры

Делегаты, лямба-выражения

Коллекции пространства имен System.Collection

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

Знать: а) основные принципы алгоритмизации;

б) основные методы обработки данных;

в) этапы разработки программ и методы автоматизации программирования;

г) основные понятия и методы технологии программирования;

д) конструкции языка C#.

Уметь: а) при решении конкретной задачи профессионально грамотно сформулировать задачу программирования, реализовать ее в данной языковой среде;

б) выполнить необходимое тестирование или верификацию построенной программы

в) самостоятельно работать на ПЭВМ с соблюдением основных принципов работы на машине;

г) осуществлять декомпозицию решения задачи и составлять алгоритмы отдельных его частей в соответствии с современной технологией программирования;

- д) применять основные операторы языка C#, общие для всех языков программирования.
- 3) Владеть:
- а) навыками практического программирования конкретных задач в определенной языковой среде;
  - б) информацией об основных принципах работы персональных машин IBM PC и совместимых с ними;
  - в) информацией о возможностях языков программирования различного уровня; о современных тенденциях в области разработки языков программирования.

Зав.каф. ИСУИР



Кирпичников А.П.