

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.О.07 «Программирование»

по направлению подготовки: 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

по программе: «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация выпускника: магистр

Выпускающая кафедра: информационных систем и технологий

Кафедра-разработчик рабочей программы: информационных систем и технологий

## **1. Цели освоения дисциплины**

- а) формирование на базе научной школы национального исследовательского университета профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно осуществлять проектирование информационных систем цифрового предприятия;
- б) освоение основ алгоритмизации и методов решения прикладных задач на ЭВМ;
- в) формирование у будущих специалистов практических навыков по основам визуального и объектно-ориентированного программирования, необходимых для создания сложных программных комплексов.

## **2. Содержание дисциплины**

Типы данных.

Операторы, процедуры, функции.

Объектно-ориентированное программирование.

Технология программирования.

Интегрированная среда разработки приложений.

Разработка приложений.

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

1) знать:

- принципы алгоритмизации основных типов вычислительных процессов;
- основы структурного и модульного программирования;
- основные этапы разработки программ;
- методы анализа сложности алгоритмов и программ;
- базовые конструкции языков программирования высокого уровня
- основные понятия и принципы объектно-ориентированной парадигмы программирования;
- основные способы проектирования пользовательского интерфейса;

2) уметь:

- проектировать компоненты ПО;
- выполнять разработку алгоритмов, осуществлять их кодирование.
- реализовывать алгоритмы в какой-либо среде программирования
- использовать принципы объектно-ориентированного программирования при разработке программ;
- реализовывать многооконные приложения;

3) владеть:

- навыками работы с системами программирования;
- навыками проектирования ПИ;
- навыками тестирования ПИ
- проектирования интерфейса и событийной модели приложения;
- включения мультимедийных объектов в программы;
- защиты приложения от некорректных действий пользователя
- навыками работы с прикладным программным обеспечением.

Зав. кафедрой ИСТ

  
(подпись)

О.В. Матухина