

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### **Технологии и языки программирования**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков по использованию современных технологий и методов разработки программных систем для решения практических задач с использованием современных инструментальных средств, необходимых в дальнейшем, при проектировании и эксплуатации инфокоммуникационных систем.

Задачей изучения дисциплины является:

- обучение свободному владению языками программирования как “средством выражения” алгоритмов применительно к традиционному кругу задач - арифметико-логическим, сортировки и поиска, приближенным вычислениям, обработки текста..

#### **2. Структура дисциплины**

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единицы.

2.2 Основные разделы дисциплины:

- 1- Инструментарий технологии программирования.
- 2- Основные принципы и подходы к разработке программных алгоритмов.
- 3- Алгоритмы сортировки и поиска информации.
- 4- Основы программирования на языке высокого уровня Си++.
- 5- Типы данных, выражения и операции в языке программирования Си++.
- 6- Операторы языка программирования Си++ и управление их исполнением.
- 7- Указатели и динамическое распределение памяти.
- 8- Функции языка программирования Си++.
- 9- Статические и динамические структуры данных.

#### **3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ.

ПК-9 - умением проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ

**4. Вид промежуточной аттестации:** экзамен, КР.