

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Языки и методы программирования»
для направления подготовки 01.03.02 – Прикладная математика и информатика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у студентов системы знаний по принципам разработки программ и создания приложений на языке программирования Pascal.

Задачи освоения дисциплины заключается в приобретении студентами новых научных и профессиональных знаний в области современных информационных технологий, а также овладение

- методами формализации алгоритмов в виде блок-схем;
- средствами разработки программ на языке Free Pascal;
- практическими навыками применения объектно-ориентированного программирования на языке Free Pascal.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции.

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

- способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать (ОПК-2):

- принципы и методы разработки программ на основе современной информационной технологии – технологии объектно-ориентированного программирования на языке Free Pascal,
- существующие библиотеки стандартных классов основных структур данных;

уметь (ОПК-2):

- определять свойства и методы объектов при решении задач разного типа,
- устанавливать иерархические связи между различными объектами в программах,
- использовать визуальные объекты для разработки приложений разного назначения;

владеть (ОПК-2):

- практическими навыками решения новых профессиональных задач в области программирования с использованием современных информационных технологий.

3. Содержание дисциплины

Общие сведения о языке программирования Free Pascal. Операторы управления. Подпрограммы. Обработка массивов. Объектно-ориентированное программирование