

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Практикум на ЭВМ»
для направления подготовки 01.03.02 – Прикладная математика и информатика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

Основной целью изучения дисциплины «Практикум на ЭВМ» является приобретение практических навыков применения ЭВМ при решении задач различного типа через средства программируемых сред для разработки программ (программных комплексов или алгоритмов).

Задачи изучения дисциплины:

- основы программирования сайтов различными программными средствами;
- освоение основных принципов разработки алгоритмов и программ;
- использование простейших элементов и объектов программных средств для разработки программных комплексов;
- повышение уровня использования различных методов программирования;
- создание и разработка алгоритмов решения задач;
- тестирование и отладка программ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общефессиональными компетенциями (ОПК):

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

профессиональные компетенции (ПК):

способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в других источниках (ПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать основные понятия программирования, методы структурного и модульного программирования, основные структуры данных и методы их обработки, и способы их реализации;

уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы, описывать основные структуры данных, реализовывать методы обработки данных, самостоятельно или в составе научно-производственного коллектива решать конкретные профессиональные задачи;

владеть практическими навыками в области организации и управления при проведении исследований, основами программирования сайтов различными программными средствами.

3. Содержание дисциплины

Визуальное программирование. Основы интегрированной среды Lazarus, линейные алгоритмы.

Программирование на языке высокого уровня Python. Подготовка среды программирования.

Элементы языка гипертекстовой разметки HTML. Работа таблицами. Разработка Web-приложений с помощью PHP и MySQL.