

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины «Программирование»  
для направления подготовки 03.03.02 Физика**

**1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины:** изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию как языков программирования, так и методов программирования.

**Задачи дисциплины:**

- систематическое изучение языков программирования высокого уровня;
- формирование у студентов знаний, умений и владений в области алгоритмизации задач вычислительного характера и задач автоматизированной обработки данных;
- изучение сложных структур данных и их применение для решения различных задач обработки данных на ЭВМ;
- расширение представлений о современном программном обеспечении, языках программирования высокого уровня;
- знакомство с методами структурного и объектно-ориентированного программирования как наиболее распространенными и эффективными методами разработки программных продуктов;
- обучение разработке алгоритмов на основе структурного и объектно-ориентированного подхода;
- закрепление навыков алгоритмизации и программирования на основе изучения языка программирования Pascal.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и индикаторы их достижения**

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции
ОПК-3 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД – 1 ОПК-3 Знает основное содержание современных информационных технологий, используемых при решении задач профессиональной деятельности ИД – 2 ОПК-3 Умеет выбирать современные информационных технологий, используемые для решения задач профессиональной деятельности ИД – 3 ОПК-3 Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

**3. Содержание дисциплины**

Алгоритмические структуры. Основные конструкции алгоритмических языков. Типы данных языка программирования. Основные операторы языка программирования. Структурированные типы языка программирования. Процедуры и функции.