

**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.