

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование»  
для направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия, направленность (профиль)  
образовательной программы - Программная инженерия**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цели дисциплины:** изучение основных принципов процедурного, модульного программирования; обучение правилам и подходам к разработке алгоритмов, кодированию и отладке программ на языке программирования C++, пригодных для практического применения, изучение принципов работы программного средства Dev C++ и его использование при решении задач профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

изучение основных синтаксических конструкций языка программирования C++, правил и рекомендаций построения программ на указанном языке;  
изучение возможностей программной среды C++,  
привитие практических умений и навыков разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения, привитие умений писать и отлаживать коды на языке программирования C++, тестировать работоспособность программы на указанном языке, навыков отладки и тестирования работоспособности программ, привитие умений и навыков решения прикладных задач различных классов, их отладки и тестирования работоспособности..

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

**2.1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора общепрофессиональных компетенций
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ИД-1 опк-6 Знать: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
	ИД-2 опк-6 Уметь: применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
	ИД-3 опк-6 Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

**3. Содержание дисциплины**

Структура программы на языке C++. Разветвляющиеся программы. Операторы цикла. Пользовательские функции. Особенности обработки массивов данных. Указатели и ссылки. Типы данных, определяемые пользователем. Обработка файлов.