

**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

Цель изучения дисциплины:

изучение основных принципов процедурного и 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 изучения дисциплины:

изучение основных синтаксических конструкций языка программирования C++, правил и рекомендаций построения программ на указанном языке; изучение возможностей программной среды Dev 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 общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять ос- новы информатики и про- граммирования 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 файловых потоков ввода-вывода.