

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование»
для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направлен-
ность (профиль) образовательной программы Информатика и вычислительная техника**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины: изучение основных принципов процедурного, модульного и объектно-ориентированного программирования; обучение правилам и подходам к разработке и отладке программного обеспечения на языке программирования C++ при решении задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: изучение основных синтаксических конструкций языка программирования C++, правил и рекомендаций построения программ на указанном языке; изучение современных сред разработки программного обеспечения;

привитие умений и навыков применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, 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

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Код и наименование индикатора общепрофессиональных компетенций
Информационные технологии и программные средства	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-2} Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ИД-3 _{ОПК-2} Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Разработка алгоритмического и программного обеспечения	ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИД-1 _{ОПК-8} Знать: алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения

3. Содержание дисциплины

Введение в программирование. Программы разветвляющейся структуры. Программы циклической структуры. Обработка одномерных массивов. Обработка двумерных массивов. Создание пользовательских функций. Указатели и ссылки. Средства использования динамической памяти. Типы данных, определяемые пользователем. Основы объектно-ориентированного программирования. Файловый ввод-вывод. Последовательные контейнеры