

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы алгоритмизации»**

Дисциплина относится к блоку обязательных дисциплин базовой части Б1.Б.19 основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы для успешного освоения курсов «Технология программирования», «Проектирование информационных систем», «Объектно-ориентированный анализ и проектирование», а также, при выполнении учебной и производственной практики и выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц. Учебным планом предусмотрены лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа студента. Дисциплина реализуется на 2 курсе.

**Цель:** получение фундаментальных основ и навыков программирования. Знакомство с технологическим циклом создания программного продукта и подготовка к решению прикладных задач программирования из любой предметной области с использованием любого подходящего языка программирования.

### **Задачи:**

- получить представление об основах программирования и этапах решения задачи программирования;
- владеть языками программирования;
- знать стандартные алгоритмы, лежащие в основе решения задач программирования и уметь применять их на практике;
- овладеть практическими навыками решения задач, начиная от ее постановки и формализации и заканчивая отладкой и тестированием.
- научиться методам практической реализации программ на примере языков программирования PascalABC, C++.

Для успешного изучения дисциплины «Основы алгоритмизации» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
- способность к самоорганизации и к самообразованию

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-2 Способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	знает	принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов;
	умеет	разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования;
	владеет	навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; разработки программных комплексов для решения прикладных задач, оценки сложности алгоритмов и программ, использования современных технологий программирования,
ОПК-3 Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	знает	принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой
	умеет	использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики

	владеет	навыками использования базовых знаний естественных наук, математики и информатики
--	---------	---

