

**Наименование учебной дисциплины:
«Основы алгоритмизации и программирования»**

Код и наименование специальности	1-40 01 01 Программное обеспечение информационных технологий
Курс обучения	1
Семестр обучения	1/2
Количество аудиторных часов:	120
Лекции	56
Семинарские занятия	-
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	64
Форма текущей аттестации (зачет/ дифференцированный зачет/экзамен)	экзамен/экзамен
Количество зачетных единиц	6
Формируемые компетенции	Освоение учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» должно обеспечить формирование универсальных и базовых компетенций: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий; применять основные методы алгоритмизации, способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач, применять базовые аспекты различных парадигм программирования и практические навыки их использования на всех этапах разработки в современных интегрированных инструментальных средах.

Краткое содержание учебной дисциплины:

«Основы алгоритмизации и программирования» - это учебная дисциплина, которая включает следующие разделы:

Алгоритм и его свойства. Общие сведения о структурном программировании. Назначение и состав системы программирования. Классификация языков программирования. Основные элементы языка. Структура программы. Простые типы данных. Операции. Выражения. Операторы. Сложные типы данных. Массивы. Строки. Структуры. Адреса и указатели. Задачи поиска и сортировки. Подпрограммы. Файлы. Динамические структуры данных. Базовые принципы объектно-ориентированного программирования: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Понятие объекта, класса, метода, свойства.