

**Наименование учебной дисциплины:
«Алгоритмизация и программирование»**

Код и наименование специальности	1- 26 03 01 Управление информационными ресурсами
Курс обучения	1/2
Семестр обучения	1/2/3
Количество аудиторных часов	180
Лекции	80
Семинарские занятия	-
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	100
Форма текущей аттестации	экзамен/зачет/экзамен
Количество зачетных единиц	8
Формируемые компетенции	Разрабатывать алгоритмы и исходные коды программных приложений, используемых в сфере экономики и управления

Краткое содержание учебной дисциплины:

Основы алгоритмизации Алгоритм и его свойства. Разновидности структур алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Методы разработки и анализа алгоритмов. Системы программирования. Классификация языков программирования

Структурное программирование Основные элементы языка. Простые типы данных. Операции и их приоритет. Выражения. Основные операторы. Основные возможности организации ввода/вывода. Массивы. Строки. Структуры. Указатели. Основные возможности работы с динамической памятью. Задачи поиска и сортировки. Подпрограммы. Основные возможности языка программирования для работы с файлами. Динамические структуры данных

Основы объектно-ориентированного программирования Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП). Интегрированная среда разработчика. Этапы разработки приложения. Иерархия классов. Визуальное событийно-управляемое программирование. Разработка оконного приложения.