

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

**Дисциплина: Б1.Б.16 Технологии обработки информации**

**Цели освоения дисциплины:**

Ознакомление студентов с концептуальными основами технологии обработки визуальной информации и приобретении знаний и навыков применения методов и алгоритмов, используемых при создании информационных систем, обрабатывающих визуальную информацию.

**Формируемые компетенции:**

ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;

ПК-11: способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;

ПК-12: способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);

ПК-22: способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

**Планируемые результаты обучения:**

**Знать:** Базовые понятия информационных процессов: извлечение информации, транспортирование информации, обработка информации, хранение информации, представление и использование информации; основные виды и процедуры обработки информации; понятия модели и методов решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решения, анализ данных, искусственный интеллект).

**Уметь:** Извлекать информацию, транспортировать информацию, обрабатывать информацию, хранить информацию, представлять и использовать информацию; применять методы решения задач обработки информации.

**Владеть:** Методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты; языками процедурного и объектно-ориентированного программирования; навыками владения одной из технологий программирования.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Информация. Данные.

Раздел 2. Представление различных видов информации в цифровом виде.

Раздел 3. Сжатие данных.

Раздел 4. Интеллектуальный анализ данных.

Раздел 5. Интеграция информационных ресурсов.

Раздел 6. Технологии поиска информации.

Раздел 7. Подготовка к занятиям

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия.

**Используемые образовательные технологии:** Проведение лабораторных и практических занятий построено на групповой совместной деятельности студентов, в том числе с использованием современных программных продуктов. Во время занятий используется беседа, мозговой штурм.

**Формы текущего контроля успеваемости:** контрольные работы, аудиторские самостоятельные работы, устный опрос, тестирование.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен (4).

**Трудоемкость дисциплины:** 4 ЗЕ.