

Аннотация дисциплины «Цифровая обработка и анализ изображений»

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Цифровая обработка и анализ изображений» является освоение студентами методологии системного анализа основных процессов преобразования информации в автоматизированных информационных системах, использующих цифровую обработку и анализ изображений.

Задачи изучения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины «Цифровая обработка и анализ изображений» являются:

- усвоение основных понятий информатики, овладение методами количественной и качественной оценки информации в рамках семиотического подхода.
- изучение обобщенных структур современных и перспективных информационных технологий, основных компонентов и принципов их функционирования.
- освоение основных методов моделирования предметной области и данных в процессе проектирования автоматизированных экономических информационных систем.

Обучающиеся должны

знать:

- общую структуру информационного процесса, условия его реализации;
- принципы и основные фазы преобразования информации при автоматизации информационных процессов;
- методы количественной оценки информации в рамках семиотического подхода;
- методы формального описания предметной области при создании баз данных и баз знаний;

уметь использовать:

- принципы построения и функционирования документальных и фактографических информационно-поисковых систем;
- программные средства реализации документальных и фактографических информационных систем.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

Готовность к разработке моделирующих алгоритмов и реализации их на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования (ПК-3).

Разделы дисциплины

Общие вопросы цифровой обработки и анализа изображений.

Улучшение изображений.

Выделение контуров изображений.

Сегментация изображений.

Утоньшение и скелетизация изображений.

Анализ и описание текстур.

Методы представления изображений.

Выделение признаков изображений.