

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
09.03.02 - Информационные системы и технологии  
**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Технологии обработки информации»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц,  
144 часа, форма промежуточной аттестации - экзамен.  
Программой дисциплины предусмотрено выполнение РГЗ.

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем;

структуру и состав оборудования и программного обеспечения систем обработки визуальной информации;

структуру и состав оборудования и программного обеспечения систем обработки текстовой информации;

структуру и состав оборудования и программного обеспечения систем обработки звуковой информации;

принципы кодирования и сжатия изобразительной информации;

классификацию задач обработки визуальной информации;

принципы и основные методы улучшения изображений;

принципы и основные методы восстановления изображений.

Уметь:

применять информационные технологии при проектировании информационных систем;

осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы обработки визуальной, звуковой и текстовой информации;

применять статистические методы для решения задач обработки зрительной информации;

использовать пространственные и частотные методы обработки визуальной информации.

Владеть:

инструментальными средствами обработки информации;

информационными технологиями поиска информации и способами их реализации;

типовыми методами градационных и частотных преобразований изобразительной информации.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Свойства текста и технология обработки текстовой информации.
2. Технологии поиска по тексту.
3. Автоматическая тематическая классификация текстов.
4. Свойства зрения и технология обработки визуальной информации.
5. Улучшение изображений.
6. Восстановление изображений.
7. Выделение признаков и анализ изображений.
8. Свойства цифрового сигнала и технология обработки звуковой информации.

9. Ключевые операции цифровой обработки сигналов.
10. Области применения цифровой обработки сигналов.