

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«Б.1.3.5.2 Обработка изображений»

направления подготовки

10.03.01 «Информационная безопасность»

Профиль «Безопасность автоматизированных систем»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

всего часов – 72

в том числе:

лекции – 16

практические занятия – 16

самостоятельная работа – 40

зачет – 4 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения курса является рассмотрение современных методов обработки изображений, ориентированных на применение цифровых технологий.

Задачи изучения дисциплины сводятся к знакомству студентов с математическими методами описания, а также с технологиями и программными средствами создания, сохранения и обработки изображений.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Для освоения дисциплины «Обработка изображений» студенты используют знания, умения и виды деятельности, формируемые при изучении дисциплин «Физика», «Математика», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимизации», «Информатика», «Языки и методы программирования».

Освоение дисциплины «Мультимедиа технологии и системы технологии» является необходимой для последующего изучения дисциплин:

1. вариативной части профессионального цикла «Информационная безопасность Интернет-приложений».
2. для успешного прохождения итоговой государственной аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

профессиональных компетенций (ПК):

способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2);

Студент должен знать:

- теоретические основы цифрового представления изображений;
- алгоритмы обработки цифровых изображений, программные системы и библиотеки обработки изображений;

Студент должен уметь:

- пользоваться математическим аппаратом решения задач цифровой обработки изображений;

- применять алгоритмы цифровой обработки изображений в системах обработки изображений;
- самостоятельно разрабатывать алгоритмы обработки изображений, создавать программы реализующие данные алгоритмы обработки.

Студент должен владеть:

- –современными методами обработки цифровых изображений в программных системах обработки изображений.