

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2025 18:13:42
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7ca1a0ee5a3143

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математические методы обработки графической информации

Уровень образования

бакалавриат

Направление подготовки

01.03.02

Прикладная математика и информатика

Профиль

Программирование и искусственный интеллект

Срок освоения образовательной
программы по очной форме
обучения

4 года

очная

Форма обучения

Учебная дисциплина «Математические методы обработки графической информации» изучается в четвертом семестре.

Курсовая работа – не предусмотрена.

1.1. Форма промежуточной аттестации: зачет.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Математические методы обработки графической информации относится к факультативным дисциплинам.

1.3. Цели и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями изучения дисциплины Математические методы обработки графической информации являются:

- формирование понимания основ обработки изображений, включая понятия пикселей, их яркости и связности, а также типы соседей пикселя;
- освоение методов преобразования изображений, включая линейные и нелинейные преобразования, а также градиционные преобразования;
- изучение алгоритмов арифметических операций над изображениями, в том числе операций сложения, вычитания и усреднения;
- приобретение навыков использования пространственных фильтров для сглаживания и повышения резкости изображений, а также применения дискретных производных для улучшения качества изображений;
- разработка навыков в области частотной фильтрации и применения дискретного преобразования Фурье для фильтрации и улучшения изображений;
- формирование у обучающихся компетенции, установленной образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенции и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен проектировать, разрабатывать и адаптировать программное обеспечение в целях обработки данных	ИД-ПК-1.3 Применение и реализация математически сложных алгоритмов в современных программных
	ИД-ПК-1.5 Использование математических и аналитических методов исследования данных

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	2	з.е.	64	час.
---------------------------	---	------	----	------