**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»**

Институт прикладных информационных технологий и коммуникаций

Направление «Информационные системы и технологии»

Кафедра «Прикладные информационные технологии»

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА-2**

**на тему**

**Методы обработки сигналов и изображений**

|  |
| --- |
| Работу выполнил студент группы м2-ИФСТ-11  Крымзов М.Э. |
| фамилия, инициалы |
| Проверил  Пиминов Д.А. |
| должность, учёная степень, учёное звание, фамилия, инициалы |

Саратов 2024

**1-часть задания**

1.Яркостные преобразования -часто используются для коррекции освещения, улучшения контраста и общего визуального восприятия. Это может включать изменение яркости, контраста, насыщенности цветов и других параметров изображения. Если у вас есть конкретные вопросы или запросы относительно яркостных преобразований, пожалуйста, уточните, и я постараюсь помочь вам.

2. Яркостные преобразования включают в себя изменение яркости и контраста изображения с целью улучшения его визуального восприятия. Эти преобразования могут включать в себя регулировку яркости, контраста, насыщенности цветов, оттенков и других параметров изображения. Часто они используются для коррекции освещения, улучшения качества изображения и достижения желаемого визуального эффекта.

3. Гистограммы изображения отображают распределение яркости пикселей в изображении. Они показывают, сколько пикселей имеют определенную яркость или интенсивность цвета. Гистограммы могут помочь анализировать освещение изображения, контрастность, насыщенность цветов и другие характеристики. Например, высокая плотность пикселей в области темных тонов гистограммы может указывать на недостаток освещения или потерю деталей в тенях, в то время как смещение гистограммы влево или вправо может указывать на недо- или переэкспозицию изображения.