Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной и
международной деятельности

_____ / А.А. Кирсанкин /

« ____ » _____ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

СИСТЕМЫ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛА

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

10.05.03 — Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация №5 Безопасность открытых информационных систем
Формы обучения: очная

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Системы цифровой обработки сигнала»
образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем

Специальность:

Безопасность открытых информационных систем

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108 академических часа)

Семестр: 6 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Современные направления развития и технические средства цифровой обработки сигналов. Пространственно-временное представление сигнала. Гармонический анализ. Дискретизация непрерывных сигналов. Дискретное преобразование Фурье. Алгоритмы быстрого преобразования Фурье. Свертка функций. Импульсная переходная характеристика функции. z-преобразование. Рекурсивные и не рекурсивные фильтры. Фильтры с конечной и бесконечной импульсной характеристикой. Применение методов цифровой обработки сигналов для звуковых и речевых сигналов. Применение методов цифровой обработки сигналов для обработки изображений.