

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.09.2023 08:07:41
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**

Направление подготовки / специальность: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Программное обеспечение вычислительных машин, систем и компьютерных сетей**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**

Кафедра: **Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	18	18	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	18	18	часов
Лабораторные занятия	18	18	часов
Самостоятельная работа	126	126	часов
Общая трудоемкость	180	180	часов
(включая промежуточную аттестацию)	5	5	з.е.

Формы промежуточной аттестация

Семестр

Зачет

1

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Дисциплина «Обработка и Анализ изображений» предусматривает проведение практических занятий, написание реферата и получение различного рода консультаций. Целью дисциплины является формирование у студентов теоретической базы цифровой обработки изображений как дискретных двумерных сигналов и ознакомление с методами и средствами компьютерной обработки изображений.

1.2. Задачи дисциплины

1. Задачами дисциплины являются: – - приобретение знаний современных принципов компьютерного кодирования изображений, в том числе методик цветового кодирования; – - приобретение знаний и навыков использования основных методов обработки изображений (геометрические преобразования, препарирование, фильтрация и др.). – - изучение математической теории цифровых интегральных преобразований и их специфических свойств; – - изучение методов и алгоритмов распознавания образов, численного описания изображений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.02.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знает общие принципы исследований, методы проведения исследований
	ОПК-4.2. Умеет формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы исследований
	ОПК-4.3. Владеет методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
ПКС-1. Способен получать, обрабатывать, анализировать и визуализировать большие объемы научных данных	ПКС-1.. Владеет методиками и алгоритмами обработки, анализа и визуализации большие объемы научных данных
	ПКС-1. Владеет методиками и алгоритмами обработки, анализа и визуализации большие объемы научных данных
	ПКС-1.1. Знает методы, способы обработки и анализа больших объемов научных данных
	ПКС-1.2. Умеет обрабатывать, анализировать и визуализировать большие объемы научных данных

ПКС-2. Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы научно-исследовательских программ	ПКС-2.1. Знает способы проектирования сложных пользовательских интерфейсов научно-исследовательских программ
	ПКС-2.2. Умеет проектировать сложные пользовательские интерфейсы научно-исследовательских программ
	ПКС-2.3. Владеет методиками проектирования сложных пользовательских интерфейсов научно-исследовательских программ

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
1 семестр
1 Определение целей и задач этапа проекта. Разработка (актуализация) технического задания этапа проекта. Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа проекта.
2 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа проекта.