

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 25.08.2022 08:25:36
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

/С.М.Дудаков/

2022 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
Введение в цифровую обработку изображений

Направление подготовки
09.04.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль подготовки
Интеллектуальные системы. Теория и приложения

Для студентов I курса

очная форма

Составитель: к.ф.-м.н., доцент А.Б. Семенов

Тверь, 2022

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: изучение цифровых методов обработки изображений и видеопотоков и применение методов для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

1. Изучение методов обнаружения разрывов яркости.
2. Связывание контуров и нахождение границ.
3. Сегментация изображений. Анализ движения при сегментации.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Предварительные знания и навыки, которыми должны обладать обучающиеся: теоретические основы методов цифровой обработки изображений и их практическая реализация в виде компьютерных программ.

Знания, умения и навыки, полученные в результате освоения дисциплины, могут быть использованы при подготовке выпускной работы и в профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины: 3 зачетных единиц, 108 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 15 часов, в т.ч. практическая подготовка 15 часов; практические занятия 30 часов, в т.ч. практическая подготовка 30 часов;

самостоятельная работа: 63 часов, в том числе контроль 36.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен исследовать и разрабатывать архитектуры	ПК-1.1 Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных

<p>систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта</p>	<p>областей ПК-1.2 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области</p>
<p>ПК-5 Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач искусственного интеллекта</p>	<p>ПК-5.1 Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области</p>
<p>ПК-10 Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях</p>	<p>ПК-10.1 Руководит проектами в области сквозной цифровой технологии «Компьютерное зрение» ПК-10.5 Исследует и анализирует развитие новых направлений и перспективных методов и технологий в области искусственного интеллекта, участвует в исследовательских проектах по развитию новых направлений в области искусственного интеллекта (алгоритмическая имитация биологических систем принятия решений, автономное самообучение и развитие адаптивности алгоритмов к новым задачам, автономная декомпозиция сложных задач, поиск и синтез решений)</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения – экзамен, 1 семестр.

6. Язык преподавания русский.