

## АННОТАЦИЯ

дисциплины «Б1.В.02 - Интеллектуальные системы  
компьютерного зрения»

**Направление подготовки/специальности 02.04.02** Фундаментальная информатика и информационные технологии.

**Направленность: Интеллектуальные системы и технологии**

**Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц**

**Цель дисциплины:**

Цели изучения дисциплины «Интеллектуальные системы компьютерного зрения» определены федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии направленность (профиль) " Интеллектуальные системы и технологии " в рамках которой преподается дисциплина.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать теоретические знания о математическом и алгоритмическом аппарате, используемом в современных системах распознавания образов;
- выработать умения по практическому применению методов и технологий распознавания образов для построения формальных математических моделей и интерпретации результатов моделирования при решении прикладных задач в различных областях;
- выработка умений и навыков использования различных программных инструментов распознавания образов и построения формальных математических моделей;
- выработка умений построения систем распознавания образов с использованием высокоуровневых программных средств.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Интеллектуальные системы компьютерного зрения» относится к вариативной части блока Б1 учебного плана. Для изучения дисциплины необходимо знание материала университетского курса по системам компьютерного зрения, программированию на языке Си, основ параллельных алгоритмов и параллельного программирования. Знания, получаемые при изучении дисциплины «Интеллектуальные системы компьютерного зрения», используются при изучении таких дисциплин учебного плана магистра как «Методы извлечения информации из сетевых источников», «Вероятностные модели компьютерных сетей».

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
<b>ПК-6. Способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия, собирать, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, необходимые для проектной и производственно-технологической деятельности; способность к разработке новых алгоритмических, методических и технологических решений в конкретной сфере профессиональной деятельности.</b>	
ПК-6.1. Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем.	Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем в области интеллектуальных систем компьютерного зрения.
ПК-6.2. Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий.	Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий в области параллельных баз данных.
ПК-6.3. Имеет практический опыт составления технического задания на разработку информационной системы.	Имеет практический опыт составления технического задания на разработку информационной системы в области интеллектуальных систем компьютерного зрения.
<b>ПК-7. Способность проектировать трансляторы и интерпретаторы языков программирования; сетевые службы; основные компоненты операционных систем; вспомогательные и специализированные языки программирования и языки представления данных.</b>	

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ПК-7.1. Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем.	Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем в области интеллектуальных систем компьютерного зрения.
ПК-7.2. Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий.	Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий в области интеллектуальных систем компьютерного зрения.
ПК-7.3. Имеет практический опыт составления технического задания на разработку информационной системы; практический опыт оценки качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере.	Имеет практический опыт составления технического задания на разработку информационной системы; практический опыт оценки качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере в области интеллектуальных систем компьютерного зрения.
<b>ПК-9. Способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.</b>	
ПК-9.1. Знает современные языки программирования и методы параллельной обработки данных.	Знает современные языки программирования и методы параллельной обработки данных в области интеллектуальных систем компьютерного зрения.
ПК-9.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.	Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии в области интеллектуальных систем компьютерного зрения.
ПК-9.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем.	Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем в области интеллектуальных систем компьютерного зрения.

### Содержание и структура дисциплины (модуля)

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Вид работы	Всего часов	Форма обучения			
		Очная		очно-заочная	заочная
		3 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
<b>Контактная работа в том числе:</b>	36,2	36,2			
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	36	36			
В том числе:					
Занятия лекционного типа	18	18			
Занятия семинарского типа (семинары, практ. занятия)					
Лабораторные занятия	18	18			
<b>Иная контрольная работа</b>	0,2	0,2			
Контроль самостоятельной работы					
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
<b>Самостоятельная работа, в том числе</b>	143,8	143,8			
В том числе:					
Курсовая работа					
<i>Проработка учебного (теоретического) материала</i>	50	50			

Вид работы	Всего часов	Форма обучения			
		Очная		очно-заочная	заочная
		3 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
<i>Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)</i>	70	70			
<i>Реферат</i>					
<i>Подготовка к текущему контролю</i>	23,8	23,8			
Контроль: зачет					
Общая трудоемкость	в час	180	108		
	в т.ч. контактная работа	36,2	36,2		

**Курсовые работы: не предусмотрены**

**Форма проведения аттестации по дисциплине: (зачет)**

Автор: доцент кафедры вычислительных технологий, к.ф.-м.н. Е.В. Кособуцкая