

## **Аннотация**

Рабочая программа дисциплины «Распознавание образов» разработана для студентов 4 курса по направлению 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (профиль «Сквозные цифровые технологии») в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению и положением об учебно-методических комплексах дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования (утверждено приказом и.о. ректора ДВФУ от 07.07.15 № 12-13-1282)

Дисциплина входит в вариативную часть блока Б1 учебного плана (Б1.В.ДВ.07.02) .

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (26 часов), лабораторные занятия (52 часа), самостоятельная работа студента (66 часов) и подготовка к экзамену(36 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

### **Цель**

Цель данной дисциплины приобретение студентом знаний, умений и навыков, обеспечивающих достижение целей основной образовательной программы.

### **Задачи:**

- изучение новых программных продуктов и непрерывному профессиональному совершенствованию;
- получение опыта работы с системами управления контентом и представлением об их устройстве;
- разработка алгоритмов и реализации их в виде программ;
- анализ текстов с описанием алгоритмов и документации к программным системам и утилитам;
- изучение базовых принципов работы систем управления контентом;
- выработка навыков самостоятельной работы при решении теоретических и практических задач.

Для успешного освоения дисциплины «Распознавание образов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОК- 3);
- способностью к самостоятельной научно-исследовательской

работе (ОПК-3);

- способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем (ОПК-4);
- способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач (ПК-6);

В результате изучения дисциплины «Распознавание образов» у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-8 - способность к обоснованному выбору, проектированию и внедрению специальных технических и программно-математических средств в избранной профессиональной области	Знает	языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения, направления развития и использования математических и информационных инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности
	Умеет	разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности
	Владеет	навыками разработки архитектуры, алгоритмических и программных решений, языков программирования, алгоритмов, библиотек и пакетов программ в области системного и прикладного программного обеспечения для решения задач научной и проектно-технологической деятельности

ПК-3 способность строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата работоспособности	Знает	принципы разработки и отладки программного кода, тестирования программного обеспечения
	Умеет	принимать меры по выявлению и устранению сбоев и отказов в работе программного обеспечения, ликвидировать их последствия и восстанавливать работоспособность
	Владеет	навыками разработки и отладки программного кода, тестирования программного обеспечения, своевременного принятия мер по выявлению и устранению сбоев и отказов в работе программного обеспечения, ликвидации их последствий и восстановлению работоспособности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Распознавание образов» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения:

- мини-лекции с актуализацией изучаемого содержания,
- презентации с использованием доски, слайдов, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов,
- обратная связь с формированием общего представления об уровне владения знаниями студентов, актуальными для занятия,
- разминка с вопросами, ориентированными на выстраивание логической цепочки из полученных знаний (конструирование нового знания),
- коллективные решения творческих задач, которые требуют от студентов не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат большой или меньший элемент неизвестности и имеют, как правило, несколько подходов,
- чтение лекций с использованием мульти-медиа;