

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 29.03.2024 11:30:16  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538024041

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Технологии интеллектуального анализа данных**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**

**09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

**Направленность (профиль) Нейросетевые технологии в автоматизированных системах управления**

**1. Цели изучения дисциплины**

формирование представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (DataMining) и методах их решения, которые помогут обучающимся выявлять, формализовать и успешно решать практические задачи анализа данных, возникающие в процессе их профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Технологии интеллектуального анализа данных» относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**знание** языков и методов параллельного программирования и высокопроизводительных вычислений, теории и практики баз данных;

**умения** разработки параллельных алгоритмов, программ и баз данных;

**владение** методами отладки и тестирования работоспособности программы, администрированием баз данных.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Интеллектуальные системы», «Теория сложных систем», «Технология разработки программного обеспечения», служит дополнением к содержанию дисциплины «Эргономический анализ автоматизированных информационных систем», а также необходимо для написания ВКР.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                    | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                                                                             | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | <b>Знать:</b> УК-1.31 - процедуры критического анализа                                                                                                                                                                                 | Знать: 31 - основные задачи интеллектуального анализа данных для сбора и анализа данных |
|                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> УК-1.У1 - принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий                                                                                     | Уметь: У1 - формулировать задачи анализа данных                                         |
|                                                                                                                                   | <b>Владеть:</b> УК-1.В3 - методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.                                                                                                                                           | Владеть: В1 –методами обработки плохо-совместимых данных.                               |
| ПКС-1. Способен управлять развитием БД                                                                                            | <b>Знать:</b> ПКС-1.31 - основные тенденции развития информационных технологий в области БД.                                                                                                                                           | Знать: 32 –современные БД и СУБД                                                        |
|                                                                                                                                   | <b>Уметь:</b> ПКС-1.У1 - Выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установления БД                                                                                                        | Уметь: У2 - выполнять процедуры проектирования хранилищ данных                          |
| ПКС-2. Способен осуществлять технологическую поддержку подготовки технических публикаций                                          | <b>Владеть:</b> ПКС-1.В3 – способами освоения и внедрения в практику администрирования баз данных и работы с БД.                                                                                                                       | Владеть: В2–навыками работы с инструментарием DataMining.                               |
|                                                                                                                                   | <b>Знать:</b> ПКС-2.33 –Основные типы средств разработки технической документации, перечень лидирующих программных продуктов и технологических платформ для разработки технической документации, способы их применения, функциональные | Знать: 33 –современные регламенты и стандарты технической документации по БД            |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                | возможности и технические характеристики, достоинства и недостатки.                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> ПКС-2.У4 – Анализировать техническую документацию, извлекать из нее сведения, необходимые для решения поставленной задачи.                                                                                                     | Уметь: У3 – проводить сбор и анализ научно-технической информации в области DataMining                                            |
|                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> ПКС-2.В4 – способен изучать современные методы и средства разработки технической документации.                                                                                                                               | Владеть: В3–методами оформления результатов своей интеллектуальной деятельности                                                   |
| ПКС-3. Способен администрировать системы управления базами данных и системное программное обеспечение инфокоммуникационной системы организации | <b>Знать:</b> ПКС-3.36 – методы администрирования систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации.                                                                                                                  | Знать: 34 – принципы администрирования ХД                                                                                         |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> ПКС 3-У7-устанавливать системы управления базами данных (СУБД), системное программное обеспечение.                                                                                                                             | Уметь: У4– устанавливать СУБД для БД с большими массивами данных.                                                                 |
|                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> ПКС 3-В7 – методами администрирования систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации.                                                                                                              | Владеть: В4–методами администрирования СУБД для системы сбора и анализа данных в рамках информационного комплекса предприятия     |
| ПКС-5. Способен администрировать процессы поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения                             | <b>Знать:</b> ПКС-5.312-архитектуру и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети.                                                                                         | Знать: 35–структуру аппаратного обеспечения современных ХД.                                                                       |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> ПКС-5.У13 - Анализировать сообщения об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах.                                                                                                                                  | Уметь У5–Строить структуру алгоритмов обработки сообщений систем сбора и обработки данных                                         |
|                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> ПКС-5.В13–методикой выявления сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем.                                                                                                                                       | Владеть В5–методами построения алгоритмы обработки сообщений систем сбора и обработки данных                                      |
| ПКС-9. Способен организовывать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                          | <b>Знать:</b> ПКС-9.322-отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний.                                                                                                                                           | Знать 36–современные программные подходы к реализации генетических алгоритмов для анализа и обработки знаний                      |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> ПКС-9.У22 - проектировать управление научно-исследовательскими работами в структурном подразделении.                                                                                                                           | Уметь: У6–управлять процессами настройки и адаптации информационной системы сбора и анализа данных в рамках предприятий           |
|                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> ПКС-9.В25 – методами руководства разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований, прогнозов и предложений по развитию соответствующей отрасли экономики, науки и техники | Владеть: В6–проводить прогноз развития структуры и функционала информационной системы сбора и анализа данных в рамках предприятий |

#### 4.Общая трудоемкость дисциплины

составляет 4 зачетных единицы, 144 часа

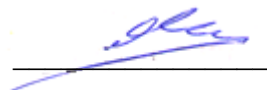
#### 5.Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет -4 семестр.

заочная форма обучения: зачет - 4 семестр.

Рабочую программу разработал Д.А. Говорков, к.т.н., доцент кафедры КС.

Заведующий кафедрой КС



О.Н. Кузяков