

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины (модуля)**

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 13.05.2024 09:50:16

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Прикладные задачи анализа данных

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 21.05.04 Горное дело

Направленность: Маркшейдерское дело

1. Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины заключается в овладении знаниями в области автоматической обработки естественного языка и анализа изображений, а также их использовании при решении прикладных задач.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля «Digital & IT».

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): 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	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать: 31 различные варианты решения проблемной ситуации (задачи)
		Уметь: У1 анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие
		Владеть: В1 навыками решения проблемной ситуации (задачи), разработки алгоритмов и их реализации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать: 32 практические последствия возможных решений задач
		Уметь: У2 определять практические последствия возможных решений задач
		Владеть: В2 методами оценивания практических последствий возможных решений задач
	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать: 33 интеллектуальные методы анализа информации, полученной из различных источников
		Уметь: У3 анализировать информацию с помощью технологий искусственного интеллекта
		Владеть: В3 навыками интеллектуального анализа информации, в соответствии с требованиями и условиями задачи
	УК-1.4. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знать: 34 основы языка программирования и теорию алгоритмов
		Уметь: У4 анализировать полученные результаты, выявлять недостатки решений
		Владеть: В4 навыками реализации алгоритмов сортировки, поиска и работы со структурами данных
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: 35 типовые задачи анализа данных
		Уметь: У5 формализовать прикладные задачи в терминах технологий искусственного интеллекта
		Владеть: В5 навыками анализа и формализации прикладных задач анализа данных
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 36 современные технологии анализа данных и сферы их применения
		Уметь: У6 выбирать оптимальные методы и технологии анализа данных, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: В6 навыками оптимального

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

		решения прикладных задач анализа данных в профессиональной деятельности
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: 37 решение конкретных задач проекта
		Уметь: У7 организовывать эффективное взаимодействие с другими исполнителями для решения проектных задач
		Владеть: В7 навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта
ПКС-6. Способность планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий	ПКС-6.1. Выполняет экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретирует полученные результаты, составляет и защищает отчеты	Знать: 38 различные методы анализа информации по техническим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У8 анализировать информацию по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли
		Владеть: В8 навыками анализа информации по техническим процессам и работе технических устройств
	ПКС-6.2. Обрабатывает результаты измерений с использованием компьютерных технологий и геоинформационных систем	Знать: 39 технику проведения необходимых экспериментов с использованием прикладных программных продуктов
		Уметь: У9 планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать с применением прикладных программных продуктов
		Владеть: В9 способами оценки степени достоверности результатов, построением вывода на основе результатов исследования
	ПКС-6.3. Осуществляет планирование развития горных и маркшейдерских работ, маркшейдерский контроль состояния горных разработок, выработок, зданий, сооружений, объектов и земной поверхности на всех этапах освоения и охраны недр с обеспечением промышленной и экологической безопасности	Знать: 310 физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач
		Уметь: У10 использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
		Владеть: В10 способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
ПКС-7. Способность осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	ПКС-7.1. Использует современные методы исследований для внедрения в технологические процессы экономически целесообразных нововведений, выбирает возможные направления инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего профиля	Знать: 311 основные направления научных исследований в нефтегазовой отрасли
		Уметь: У11 анализировать основные направления научных исследований в нефтегазовой отрасли
		Владеть: В11 навыком анализировать основные направления научных исследований в нефтегазовой отрасли
	ПКС-7.2. Применяет технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых	Знать: 312 обоснование актуальности и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах
		Уметь: У12 дать обоснование актуальности и цели собственных исследований с последующим их представлением на конференциях и семинарах
		Владеть: В12 навыками критического оценивания направлений научных исследований в нефтегазовой отрасли

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 8 семестр.
заочная форма обучения: зачет – 8 семестр

Рабочую программу разработал:
С.В. Овчинникова, доцент, к.с.н.

Руководитель образовательной программы



А.Л. Пимнев