

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 15.05.2024 11:10:50
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5b8058547a2158b14b6d1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Прикладные задачи анализа данных

основной профессиональной образовательной программы по специальности
21.05.02 Прикладная геология

Специализация:

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания

1.Цели изучения дисциплины

овладение знаниями в области автоматической обработки естественного языка и анализа изображений, а также их использовании при решении прикладных задач

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Прикладные задачи анализа данных» относится к дисциплинам элективного модуля «Digital & IT. Машинное обучение и анализ данных» части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	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.	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. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	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. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: 32 современные проблемы анализа данных, теории распознавания, классификации, поиска зависимостей;
		Уметь: У3 делать правильные выводы из сопоставления результатов теории и эксперимента, выбирать правильно параметры методов, адекватные размерности обучающих выборок
		Владеть: В3 навыками самостоятельной работы в лаборатории с использованием современных компьютерных технологий
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 6FA44C5034469C44E57B5E7734786 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023	УК-1.4. Осуществляет анализ информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.	Знать: 34 интеллектуальные методы анализа информации, полученной из различных источников
		Уметь: У4 анализировать информацию с помощью технологий искусственного интеллекта
		Владеть: В4 навыками интеллектуального анализа информации, в соответствии с требованиями и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	УК-1.5 Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.	условиями задачи
		Знать: 35 методы обработки статистических многомерных данных
		Уметь: У5 осваивает новые предметные области, теоретические подходы и экспериментальные методики
	УК-1.6 Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты.	Владеть: В5 навыками грамотной обработки статистических многомерных данных, оформления результатов численных расчетов и их сопоставления с теоретическими оценками
		Знать: 36 программные средства решения основных задач анализа данных и классификации
		Уметь: У6 делать качественные и количественные выводы при переходе к предельным условиям в изучаемых проблемах
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.	Владеть: В6 разработкой программных средств решения основных задач анализа данных и классификации
		Знать: 37 особенности методов интеллектуального анализа текстовых данных
		Уметь: У7 получать оптимальные алгоритмы классификации и правильно оценивает степень их точности и достоверности;
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть: В7 практикой исследования и решения теоретических и прикладных задач
		Знать: 38 особенности методов интеллектуального анализа текстовых данных
		Уметь: У8 планировать оптимальное проведение обучения по прецедентам
	УК-2.3. Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	Владеть: В8 навыками анализа реальных задач из различных предметных областей на уровне отдельных подходов и коллективами алгоритмов
		Знать: 39 основные методы анализа и прогнозирования временных рядов
		Уметь: У9 использовать информационные технологии и компьютерную технику для достижения необходимых теоретических и прикладных результатов
ПКС-3 Способен моделировать гидрогеологические и инженерно-геологические процессы и явления.	ПКС-3.3 Владеет навыками построения инженерно-геологической и гидрогеологической модели изучаемых объектов.	Владеть: В9 технологией работы с программными средствами, позволяющими осуществлять декомпозицию и прогнозирование временных рядов
		Знать: 310 основы обработки изображений статистических данных
		Уметь: У10 обрабатывать статистические данные результатов численных расчетов и их сопоставления с теоретическими оценками
		Владеть: В10 навыками использования статистических данных

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 8 семестр
заочная форма обучения: не реализуется
очно-заочная форма обучения: не реализуется

Заведующий кафедрой

О.М. Барбаков