

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 15.04.2024 16:16:00
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Прикладные задачи анализа данных»

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль): Химическая технология переработки нефти и газа

1. Цели изучения 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 в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных понятий дискретной математики, прикладной алгебры, вычислительной математики;
- знание основ языка программирование Python, умение разрабатывать алгоритмы решения задач и записывать их на языке программирования;
- владение навыками использования компьютерных технологий и средств обработки информации.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Математика и Python для анализа данных», «Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта», «Нейронные сети».

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 (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: З1 актуальные источники информации о методах, проблемах и перспективах решения прикладных задач анализа данных
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Уметь: У1 находить, собирать и хранить большие объемы данных
		Владеть: В1 навыками поиска, сбора и хранения данных, необходимых для решения практических задач
		Знать: З2 интеллектуальные методы анализа информации, полученной из различных источников
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Уметь: У2 анализировать информацию с помощью технологий искусственного интеллекта
		Владеть: В2 навыками интеллектуального анализа информации, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Знать: З3 типовые задачи анализа данных
		Уметь: У3 формализовать прикладные задачи в терминах технологий искусственного интеллекта
		Владеть: В3 навыками анализа и формализации прикладных задач анализа данных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 34 современные технологии анализа данных и сферы их применения
		Уметь: У4 выбирать оптимальные методы и технологии анализа данных, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: В4 навыками оптимального решения прикладных задач анализа данных в профессиональной деятельности
ПКС-3. Способен использовать современные информационные технологии и прикладные программы при моделировании и разработке технологических процессов и оборудования	ПКС-3.2. Разрабатывает компьютерные модели технологических процессов и оборудования	Знать: 35 этапы и задачи анализа данных при компьютерном моделировании
		Уметь: У5 решать практические задачи анализа данных
		Владеть: В5 навыками анализа данных при разработке компьютерных моделей в профессиональной деятельности
		Уметь: У8 решать практические задачи анализа данных
		Владеть: В8 навыками анализа данных при разработке компьютерных моделей в профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: экзамен -8 семестр;
заочная форма обучения: экзамен -8 семестр.

Заведующий кафедрой «Переработка нефти и газа» _____ А.Г. Мозырев

Лист согласования

Внутренний документ "Модуль Digital & IT. Машинное обучение и анализ данных_2022_18.03.01_ХТ6"

Документ подготовил: Майорова Ольга Олеговна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
0D 74 AE AB 54 16 0C 92	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Мозырев Андрей Геннадьевич		Согласовано	23.06.2022	
5D 0E E9 7D AD 2F E4 5D	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано	23.06.2022	