

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.04.2024 15:27:36
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c3b8058949a2558d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы искусственного интеллекта»

основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической
технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

1. Цели изучения дисциплины: овладение обучающимися основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания, полученные при изучении математических, естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и программирования;

Умения анализировать знания различных областей науки;

Владение опытом работы с компьютерными технологиями.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин математической, компьютерно - информационной и научно-исследовательской направленности, может быть использовано для подготовки и 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 (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 также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать: 31 – современные достижения науки и техники, передовые отечественные и зарубежные исследования в области искусственного интеллекта 32 - области применения искусственного интеллекта в профессиональных задачах
		Уметь: У1 - находить и выбирать источники информации для решения задач машинного обучения У2 - проводить обзор научно-технической литературы для пополнения базы знаний в области искусственного интеллекта
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и	Владеть: В1 - передовым опытом для достижения возможностей реализации прикладных задач искусственного интеллекта
		Знать: 33- методы поиска необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации Уметь: У3 - осуществлять критический анализ собранной информации на соответствие

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

		ее условиям и критериям решения поставленной задачи У4 - эффективно использовать имеющиеся ресурсы при решении поставленных профессиональных задач
		Владеть: В2 - самостоятельными навыками для проведения анализа знаний в области искусственного интеллекта
	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 34 - основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода 35 – критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи 36- теоретические основы анализа данных и машинного обучения 37 - архитектуру глубоких нейронных сетей; 38 - принципы применения нейронных сетей в задачах с искусственным интеллектом;
		Уметь: У5 - анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода У6 - формулировать при решении поставленных задач с искусственным интеллектом цели, задачи, актуальность, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, У7 - сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки
		Владеть: В3 - навыками выбора ресурсов при решении прикладных задач с искусственным интеллектом; В4 - навыками практического использования задач с искусственным интеллектом
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует знания современных информационных технологий для анализа работы установок нефтегазопереработки	Знать: 39 - методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта 310 – теорию разработки и применения искусственного интеллекта 311 - программные комплексы решения интеллектуальных задач; 312 - естественно-языковые программы; 313 - проблемные области внедрения систем машинного обучения в «отрасли»
		Уметь: У8 - использовать методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта. У9 - программировать задачи с искусственным интеллектом, У10 - применять программные комплексы при решении интеллектуальных задач;

		У11 - работать с естественно-языковыми программами У12 - проводить настройку необходимого окружения для работы с нейронными сетями; У13 - соотносить проблемную задачу распознавания с методами и типами задач искусственного интеллекта; Владеть: В5 - базовой основой алгоритмизации задач с искусственным интеллектом, В6 – навыками работы с компьютерной техникой и средствами управления информацией В7 - программной средой для решения интеллектуальных задач, В8 – навыками использования существующих программных библиотек и моделей, создания программных реализаций глубоких нейронных сетей; В9 - навыками работы с системами искусственного интеллекта и применения их в своей профессиональной деятельности
--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет-5 семестр.

Лист согласования

Внутренний документ "Системы искусственного интеллекта_2023_18.03.02_МХПб"

Документ подготовил: Гапанович Ирина Вениаминовна

Документ подписал: Кузяков Олег Николаевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
05 7F 95 49 52 02 F0 D0	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Кузяков Олег Николаевич		Согласовано		
05 97 27 1D 3C 51 C8 6B	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		