

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.04.2024 17:06:33
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea9

Аннотация рабочей программы дисциплины Системы искусственного интеллекта

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Технологии производства, ремонта и эксплуатации в машиностроении

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 относится к обязательной части учебного плана.

Для полного усвоения данной дисциплины обучающиеся должны знать дисциплины математической, компьютерно - информационной и научно-исследовательской направленности

Знания по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» необходимы обучающимся данного направления для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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 (модулю)
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности	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
	ОПК-1.2 Демонстрирует базовые знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Владеть: В1 - передовым опытом для достижения возможностей реализации прикладных задач искусственного интеллекта Знать: 33 - теоретические основы анализа данных и машинного обучения; 34 - архитектуру глубоких нейронных сетей; 35 - принципы применения нейронных сетей в задачах с искусственным интеллектом;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

1

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

		Уметь: У3 - разрабатывать задачи с нейронными сетями; У4 – применять методы и инструментальные средства разработки искусственного интеллекта; У5 - применять теоретические знания в решении практических задач
		Владеть: В2 - самостоятельными навыками для проведения анализа знаний в области искусственного интеллекта; В3 - 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 Применяет компьютерные технологии для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ	Знать: 36- методы поиска необходимой для решения поставленной задачи информации, критически оценивая надежность различных источников информации 37 – теорию разработки и применения искусственного интеллекта;
		Уметь: У6 - формулировать при решении поставленных задач с искусственным интеллектом цели, задачи, актуальность, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; У7 - осуществлять критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной У8 - эффективно использовать имеющиеся ресурсы при решении поставленных профессиональных задач; У9 - сопоставлять и оценивать различные варианты решения поставленной задачи, определяя их достоинства и недостатки
		Владеть: В4 - навыками выбора ресурсов при решении прикладных задач с искусственным интеллектом; В5 - навыками проведения полного цикла вычислительного эксперимента, отражения хода выполнения проекта и получения результатов в отчетах и документации;
		Знать: 38 - программные комплексы решения интеллектуальных задач;
	ОПК-4.2 Эффективно использует различные пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач	Уметь: У10 - применять программные комплексы при решении интеллектуальных задач;
		Владеть: В6 – навыками использования существующих программных библиотек и моделей, создания программных реализаций глубоких нейронных сетей;
ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные	ОПК-14.1 Демонстрирует осведомленность о принципах построения цифровых	Знать: 39 - методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта;

для практического применения	вычислительных систем и их применения в промышленности	310 - естественно-языковые программы;
		Уметь: У11 - работать с естественно-языковыми программами У12 - проводить настройку необходимого окружения для работы с нейронными сетями;
		Владеть: В7 – навыками работы с компьютерной техникой и средствами управления информацией; В8 - навыками работы с системами искусственного интеллекта и применения их в своей профессиональной деятельности
	ОПК-14.2 Применяет принципы, алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в промышленности	Знать: 311 - проблемные области внедрения систем машинного обучения в «отрасли» Уметь: У13 - соотносить проблемную задачу распознавания с методами и типами задач искусственного интеллекта; У14 - использовать методы разработки алгоритмов и программного обеспечения в рамках систем искусственного интеллекта; У15 - программировать задачи с искусственным интеллектом; Владеть: В9 - базовой основой алгоритмизации задач с искусственным интеллектом; В10 - программной средой для решения интеллектуальных задач; В11 – возможностями по внедрению систем машинного обучения в «отрасли»

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет - 5 семестр;

заочная форма обучения: зачет - 7 семестр.

Лист согласования

Внутренний документ "Системы искусственного интеллекта_2023_15.03.01_ТПМ6"

Документ подготовил: Гапанович Ирина Вениаминовна

Документ подписал: Кузяков Олег Николаевич

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Кузяков Олег Николаевич		Согласовано
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано