

Аннотация к рабочей программе дисциплины
(51429)Проектная мастерская (Проекты по разработке алгоритмов искусственного интеллекта для телемедицины)

Направление подготовки (специальность): 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность: магистерская программа «Системы автоматизации, телекоммуникации и метрологического обеспечения»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная; заочная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Автоматизация, телекоммуникация и метрология (АТМ);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3-МАГ02-23 Способность разработать структурную схему АСУ ТП, обеспечивающую требуемый уровень достоверности информации, определить номенклатуру информационных и управляющих сигналов, выбрать необходимый комплекс программно-технических средств :
- ПК-3.2 Выбирает технические и программные средства для реализации АСУТП

Результат обучения

Знать:

ПК-3-МАГ02-23-3 основные этапы развития интеллектуальных технологий; о соотношении дисциплины «технологии искусственного интеллекта» ее предмета и методов с такими областями как математическая статистика, интеллектуальный анализ данных, машинное обучение, компьютерное зрение, методы оптимизации, дискретная математика; основные этапы построения и функционирования методов машинного обучения; принципы построения и функционирования интеллектуального компьютерного программного обеспечения для медицины;

Уметь:

ПК-3-МАГ02-23-3 Создавать интеллектуальные компьютерные системы; Проектировать и создавать интеллектуальное компьютерное программное обеспечение; Использовать методы статистического анализа изображений; Использовать методы анализа многомерных данных; Использовать основные положения теории обучения по прецедентам, Использовать методы снижения размерности данных и отбора информативных признаков, Использовать методы кластеризации, Использовать методы классификации, Использовать методы регрессионного анализа; Использовать возможности, условия применимости и свойства наиболее распространенных методов машинного обучения при построении, проверке качества и эксплуатации формальных математических моделей;

Владеть:

ПК-3-МАГ02-23-3 фундаментальными знаниями по основам теории машинного обучения и практическими навыками проектирования искусственных нейронных сетей, построения и интерпретации формальных математических моделей в медицине; технологией обработки информации с использованием метода деревьев решений, случайного леса, логистической регрессии, искусственных нейронных сетей для решения задач современной медицины;; конструирования систем искусственного интеллекта на базе высокоуровневых программных средств;

Краткая характеристика дисциплины

Введение в дисциплину. Основные этапы развития интеллектуальных систем. Структурная организация телемедицины.

; Технологии искусственного интеллекта в телемедицине;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

4 з.е. (144час)

Вид промежуточной аттестации

диф.зачет;

Разработчик(и):

_____ Малёшин Владимир Борисович, доцент, кандидат наук

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой АТМ _____ М.М. Закирничная