

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.09.01 Искусственный интеллект и машинное обучение

Цели дисциплины

Целями освоения дисциплины Системы искусственного интеллекта является формирование профессиональных компетенций будущих специалистов в области прикладной математики и информатики. Опираясь на знания, полученные при изучении курсов высшей математики, программирования и численных методов рассмотреть основы решения прикладных задач математики методами искусственного интеллекта.

Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- Формирование знаний в области искусственного интеллекта (ИИ), систем ИИ, моделей представления знаний;
- Формирование практических навыков применения математического аппарата и систем ИИ для решения интеллектуальных задач
- Формирование навыков владения синтезированием систем, основанных на знаниях для своей предметной области.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-5	Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	ПКС-5.1 Знать и понимать современный математический аппарат. ПКС -5.2 Уметь применять современный математический аппарат. ПКС-5.3 Иметь навыки применения современный математический аппарат.

Содержание разделов дисциплины

Тема 1 Основы искусственного интеллекта (ИИ)

Классификация подходов к проблеме ИИ. Работа со знаниями. Сахалинская область в ТОП-10 регионов России по индексу интеллектуальной зрелости!

Тема 2 Классические модели представления знаний

Продукционные правила, Фреймы., Сценарии, Семантические сети, Формальные модели.

Тема 3 Основы использования искусственных нейронных сетей в системах ИИ.

Формальный нейрон (структура и функции, типы функций активации). Топологии искусственных нейронных сетей. Применение.

Тема 4 Машинное обучение (МО)

Основные задачи, решаемые методами МО. Базовые методы машинного обучения.