

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Введение в интеллектуальные системы»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем
Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;
- ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Введение в интеллектуальные системы» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 10.

1. Машинное обучение как основная часть современных систем искусственного интеллекта..

Типы задачи машинного обучения и алгоритмы машинного обучения для разработки компонентов интеллектуальных систем. Генетический алгоритм, как пример задачи машинного обучения. Этапы решения задач анализа данных. Признаки. Понятие метрик..

2. Современные библиотеки для решения задач искусственного интеллекта. Линейные модели в задачах регрессии и классификации.. Основные программные средства, применяемые для решения основных задач искусственного интеллекта на языке Python (numpy, pandas, sklearn). Пример решения задачи линейной регрессии с использованием библиотеки sklearn..

3. Построение деревьев решений.. Обучение решающих деревьев. Критерии информативности. Критерии останова и стрижка деревьев. Решающие деревья и категориальные признаки. Понятие случайного леса (Random Forest)..

4. Нейронные сети.. Применение искусственных нейронных сетей для задачи распознавания образов. Разработка компонентов интеллектуальных систем, используя многослойные нейронные сети..

Разработал:

доцент

кафедры ИВТиИБ

Проверил:

Декан ФИТ

А.Ю. Андреева

А.С. Авдеев