МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»**

*ИНСТИТУТ* ИТАСУ

*КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ*

*НАПРАВЛЕНИЕ* 09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

**Практическое занятие №1**

**По дисциплине**: Технологии интеллектуального анализа данных

**На тему:** Метод деревьев решений для задач бинарной и мультикласссовой классификации

**Студент: Костромин Д.А.**

**Группа: МИВТ 18-5-7**

**Преподаватель: Фомичева О.Е.**

**Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Дата защиты: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Москва, 2019

**Оглавление**

[**Введение** 3](#_Toc23794192)

[**1. Простая мультиклассовая классификация на примере классификации сортов ириса** 4](#_Toc23794193)

[**2. Классификация и прогнозирование погодных явлений на примере исторических данных о погоде в Остине.** 5](#_Toc23794194)

[**Выводы** 6](#_Toc23794195)

[**Список источников** 7](#_Toc23794196)

# **Введение**

Цель работы изучение и применение простых моделей машинного обучения с учителем, основанных на алгоритме дерева решений для задач многоклассовой классификации на примере классификации сортов ириса и определения типа осадков по историческим данным погоды в Остине.

При выполнении работы будут использованы модели машинного обучения из библиотеки scikit-learn для языка Python.

# **1. Простая мультиклассовая классификация на примере классификации сортов ириса**

# **2. Классификация и прогнозирование погодных явлений на примере исторических данных о погоде в Остине.**

# **Выводы**

# **Список источников**

1. Плас Дж. Вандер. Python для сложных задач: наука о данных и машинное обучение. — СПб.: Питер, 2018. — 576 с.: ил.
2. Андреас Мюллер, Сара Гвидо. Введение в машинное обучение с помощью Python. Руководство для специалистов по работе с данными. — СПб.: Диалектика, 2017. — 480 с.: ил.