

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”

Кафедра ИИТ

ОТЧЁТ
По лабораторной работе №1
«РСА»

Выполнил:
Студент группы ИИ-22
Гузареви́ч Д.А.
Проверил:
Кро́щенко А.А.

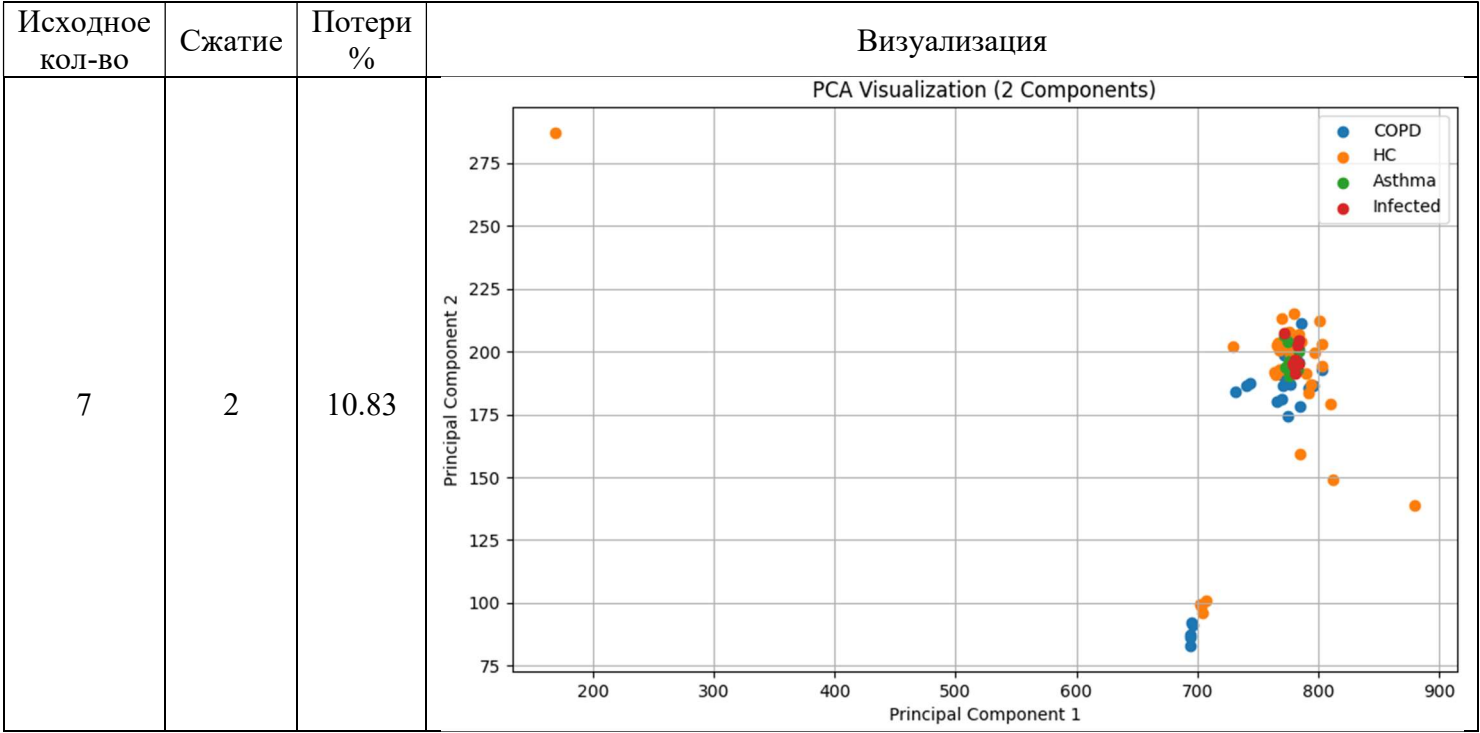
Цель работы: научиться применять метод PCA для осуществления визуализации данных.

Задание.

- Используя выборку по варианту, осуществить проецирование данных на плоскость первых двух и трех главных компонент
 - вручную через использование `numpy.linalg.eig` для вычисления собственных значений и собственных векторов
 - с помощью `sklearn.decomposition.PCA` для непосредственного применения метода PCA – два независимых варианта решения);
- Выполнить визуализацию полученных главных компонент с использованием средств библиотеки `matplotlib`, обозначая экземпляры разных классов с использованием разных цветовых маркеров;
- Используя собственные значения, рассчитанные на этапе 1, вычислить потери, связанные с преобразованием по методу PCA. Сделать выводы;
- Оформить отчет по выполненной работе, загрузить исходный код и отчет в соответствующий репозиторий на `github`.

Ход работы

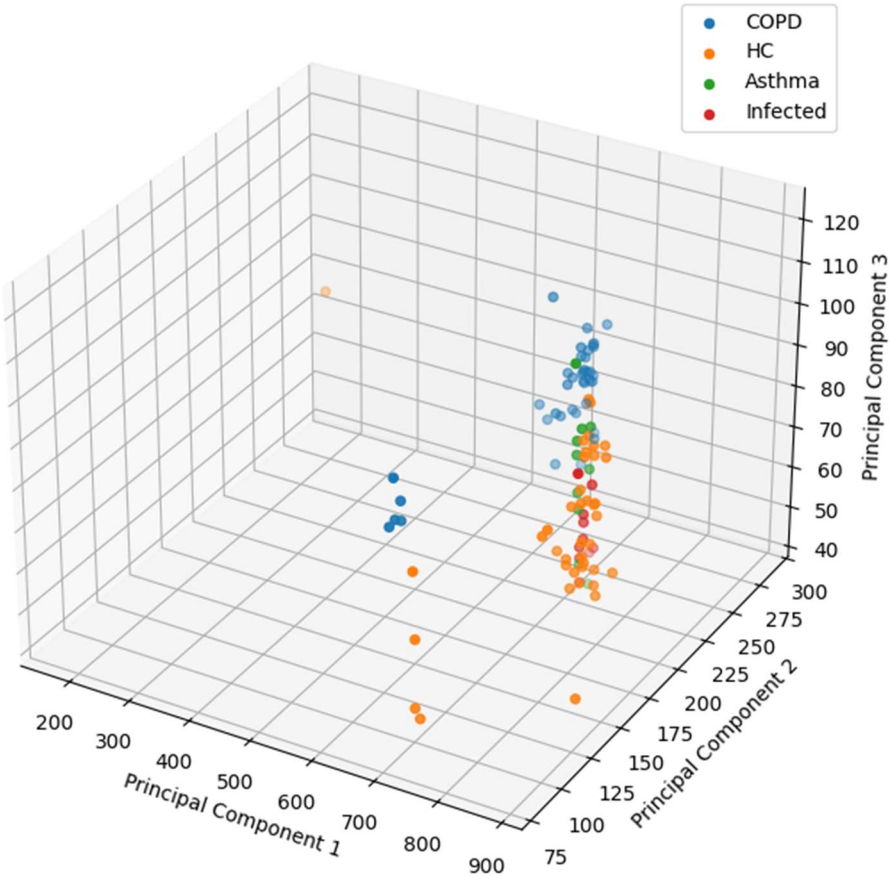
№ варианта	Выборка	Класс
3	exasens.zip	Diagnosis ID



PCA Visualization (3 Components)

3

4.37



Вывод: научился применять метод PCA для осуществления визуализации данных.