

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И
БИОТЕХНОЛОГИЙ**

**Кафедра Информационных Технологий
Сафарова Лола Ульмасовна**

Методическое указание
к выполнению лабораторных работ по дисциплины
“ **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЭКОНОМИКЕ И СИСТЕМЫ** ”

Анализ экономических данных с помощью искусственного интеллекта.



САМАРКАНД - 2025

*Составитель: Сафарова Лола Улмасовна заведующий кафедры
Информационных технологий*

Лабораторное занятие №4.

Выполнение лабораторных заданий по теме

«Анализ экономических данных с помощью искусственного интеллекта».

Самарканд.

Основной целью данного указания является закрепление студентами полученных теоретических знаний по пройденному дисциплины

«Информационно-коммуникационные технологии в отраслях» при решении прикладных задач.

Методическое указание предназначено для студентов 1 - курса бакалавриата.

Рассмотрена и рекомендована к публикации на заседании учебно-методического совета Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины животноводства и биотехнологий _____

_____ 2025 года протокол № _____

Рецензенты: Доцент кафедры «Информационных технологий » к.э.н
Урдушев Х

Профессор кафедры «Информационных технологий» Самаркандского филиала ТУИТ,
д.т.н. Примова Х

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
2. Цель и задачи лабораторной работы	4
3. Оборудование и программное обеспечение	5
4. Теоретическая часть	6
4.1. Понятие искусственного интеллекта	6
4.2. Экономические данные и их виды	7
4.3. Применение искусственного интеллекта в экономике	8
5. Ход работы	9
5.1. Организационный этап	9
5.2. Анализ экономических данных	10
5.3. Использование элементов искусственного интеллекта	11
6. Анализ результатов	12
7. Практическая значимость работы	13
8. Вопросы для самоконтроля	14
9. Заключение	15

САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ
МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И БИОТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ

ПАСПОРТ

ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
“ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ЭКОНОМИКЕ И СИСТЕМЫ”

”

Лабораторная работа № 4

Тема: Анализ экономических данных с помощью искусственного интеллекта **Количество часов:** 2

Цель: Приобретение навыков и работа с табличными данными Microsoft Excel.

Оборудование: персональный компьютер.

Литературы

Основные литературы

1. Kenjaboev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.Sh. Axborot -kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashryoti, 2017 yil. – 408 bet.

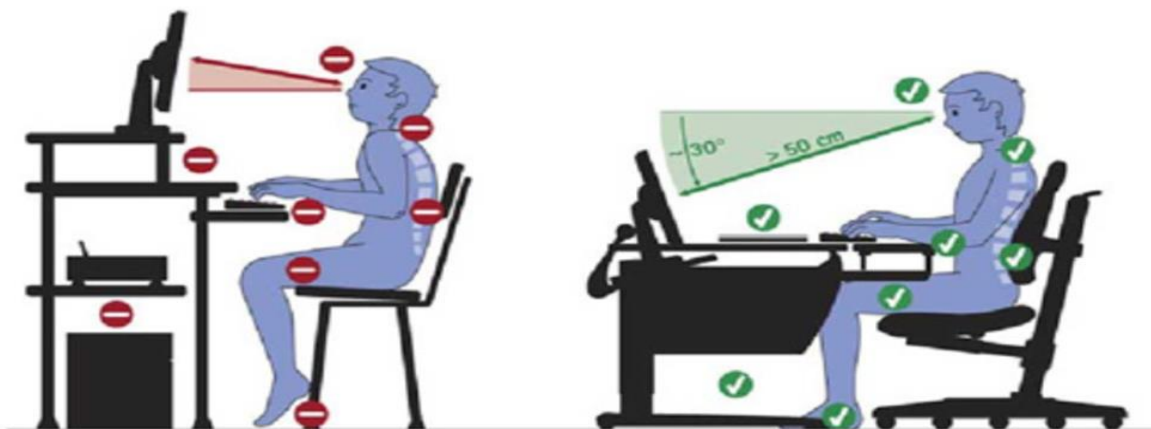
2. Aminov S.M., Muxamadiyev S.I., Rasulov S.Sh. Axborot kommunikatsion texnologiyalar fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarini bajarish bo‘yicha o‘quv qo‘llanma. –T.:ToshDAU, 2020 yil. – 248 bet.

3. Шыныбеков Д.А., Ускенбаева Р.К. и др. Информационно-коммуникационные технологии. 1-е изд. Учебник. – Алматы: Издание АО «Международный университет информационных технологий» 2017 год. – 559 стр.

4. Misty E. Vermaat, Susan L. Sebok, Steven M. Freund. Jennifer T. Campbel, Mark Frydenberg. Discovering Computers: Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology (textbook). Cengage Learning. 20 Channel Center Street. Boston, MA 02210. USA, 2016 year. – 691 pages.

5. Alexis Leon & Mathews Leon. Fundamentals Of Information Technology. Vikas Publishing House Pvt Limited. ISBN 8182092450, 9788182092457. 2019 year. – 602 pages.

Техника безопасности при работе на компьютере



Ход урока:

- Краткое повторение теоретических понятий;
- Объяснить порядок выполнения лабораторных занятий;
- Распределение лабораторных заданий;
- Выполнение лабораторных работ (в электронном виде) и регистрация(в платформе hemis.otmsamvmi.uz);
- Оценка лабораторной работы.

Заведующий кафедры:

Сафарова Л.У

Ход работы

1. Введение

В условиях цифровой экономики анализ экономических данных приобретает стратегическое значение для принятия управленческих решений. Искусственный интеллект (ИИ) позволяет обрабатывать большие объемы данных, выявлять скрытые закономерности, прогнозировать экономические показатели и повышать эффективность бизнеса. Настоящая лабораторная работа направлена на изучение возможностей применения методов искусственного интеллекта при анализе экономических данных и формирование у студентов практических навыков работы с интеллектуальными инструментами анализа.

2. Цель и задачи лабораторной работы

Цель работы

Изучить методы и инструменты анализа экономических данных с использованием технологий искусственного интеллекта.



Задачи работы

- изучить понятие и основные направления искусственного интеллекта;
- рассмотреть виды экономических данных и методы их анализа;
- ознакомиться с примерами применения ИИ в экономике;
- освоить практические навыки анализа и интерпретации данных;
- оценить преимущества и ограничения использования ИИ в экономическом анализе.

3. Оборудование и программное обеспечение

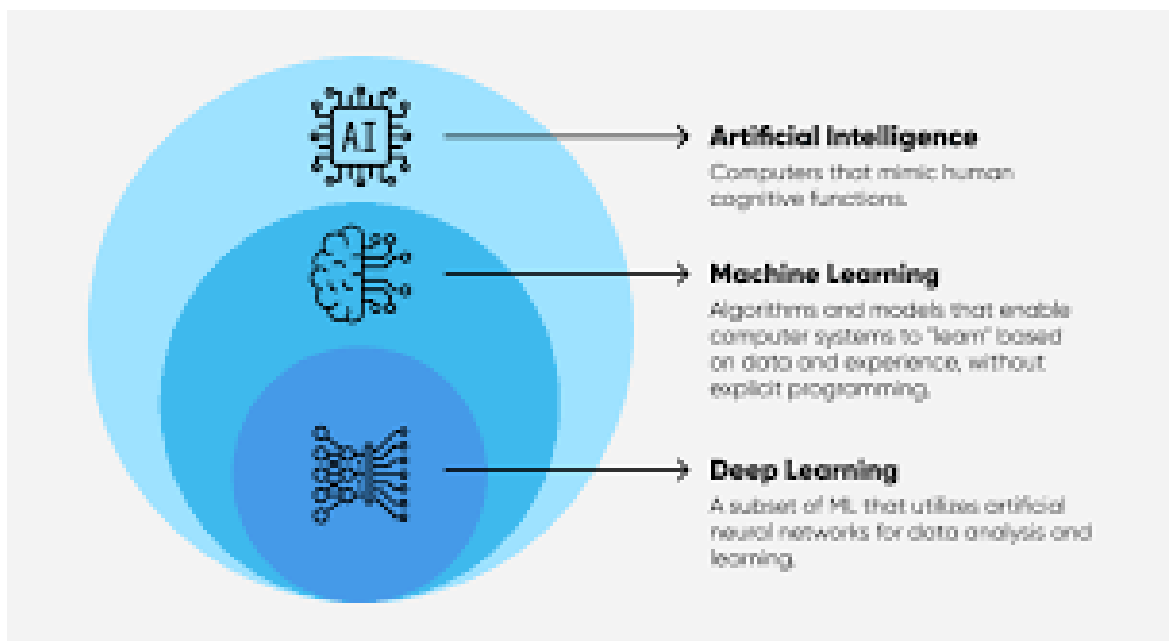
- персональный компьютер;
- доступ к сети Интернет;
- операционная система Windows 10;
- табличный процессор MS Excel;
- веб-приложения и онлайн-сервисы с элементами искусственного интеллекта;
- веб-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox).



4. Теоретическая часть

4.1. Понятие искусственного интеллекта

Искусственный интеллект — это совокупность методов и технологий, позволяющих компьютерным системам выполнять задачи, требующие интеллектуальной деятельности человека: анализ данных, обучение, прогнозирование и принятие решений.



4.2. Экономические данные и их виды

К экономическим данным относятся статистические, финансовые, производственные и рыночные показатели, используемые для анализа экономических процессов и явлений.

4.3. Применение искусственного интеллекта в экономике

ИИ используется для:

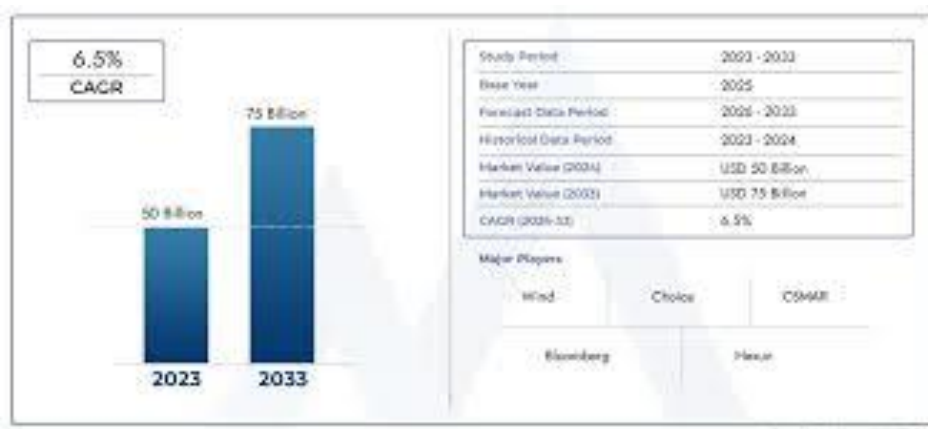
- анализа финансовых показателей;
- прогнозирования спроса и цен;
- оценки рисков;

- автоматизации бизнес-процессов;
- поддержки управленческих решений.

5. Ход работы

5.1. Организационный этап

1. Ознакомиться с темой и целью лабораторной работы.
2. Проверить исправность оборудования.
3. Повторить правила техники безопасности при работе на компьютере.



5.2. Анализ экономических данных

1. Открыть файл с экономическими данными в MS Excel.
2. Проанализировать структуру и типы данных.
3. Использовать встроенные функции Excel для первичного анализа (среднее, минимум, максимум, диаграммы).

5.3. Использование элементов искусственного интеллекта

1. Ознакомиться с возможностями интеллектуального анализа данных.
2. Выполнить анализ и интерпретировать полученные результаты.
3. Сравнить традиционные методы анализа с результатами, полученными с применением ИИ.

6. Анализ результатов

На основе выполненных заданий проводится анализ экономических показателей, выявляются тенденции и делаются выводы о целесообразности использования искусственного интеллекта в экономическом анализе.

7. Практическая значимость работы

Полученные знания и навыки могут быть использованы в профессиональной деятельности экономистов, аналитиков и специалистов в области управления и цифровой экономики.

8. Вопросы для самоконтроля

1. Что такое искусственный интеллект?
2. Какие виды экономических данных используются для анализа?
3. В чем преимущества применения ИИ в экономике?
4. Какие задачи решает ИИ при анализе данных?
5. Какие ограничения существуют при использовании ИИ?
6. Какие методы искусственного интеллекта применяются для анализа экономических данных?
7. В чем отличие традиционного экономического анализа от анализа с использованием ИИ?
8. Какие источники экономических данных могут использоваться для интеллектуального анализа?
9. Какую роль играет машинное обучение в экономическом прогнозировании?
10. Что такое большие данные (Big Data) и как они связаны с ИИ?
11. Какие экономические показатели наиболее часто анализируются с помощью ИИ?
12. Как ИИ помогает в прогнозировании спроса и цен?

13. Какие риски связаны с использованием искусственного интеллекта в экономике?
14. Какие требования предъявляются к качеству данных при использовании ИИ?
15. Как обеспечивается безопасность и конфиденциальность экономических данных при их анализе?
16. Может ли искусственный интеллект полностью заменить экономиста? Обоснуйте ответ.
17. Какие программные средства используются для анализа экономических данных с элементами ИИ?
18. Какую роль играет визуализация данных при интеллектуальном анализе?
19. Какие этические проблемы могут возникать при использовании ИИ в экономике?
20. Каковы перспективы развития искусственного интеллекта в сфере экономического анализа?

9. Заключение

В ходе лабораторной работы были изучены основы анализа экономических данных с использованием искусственного интеллекта. Применение ИИ способствует повышению точности анализа и эффективности экономических решений.