

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

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

**Кафедра Информационных Технологии
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 X

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

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 работы с табличными данными Microsoft Excel.

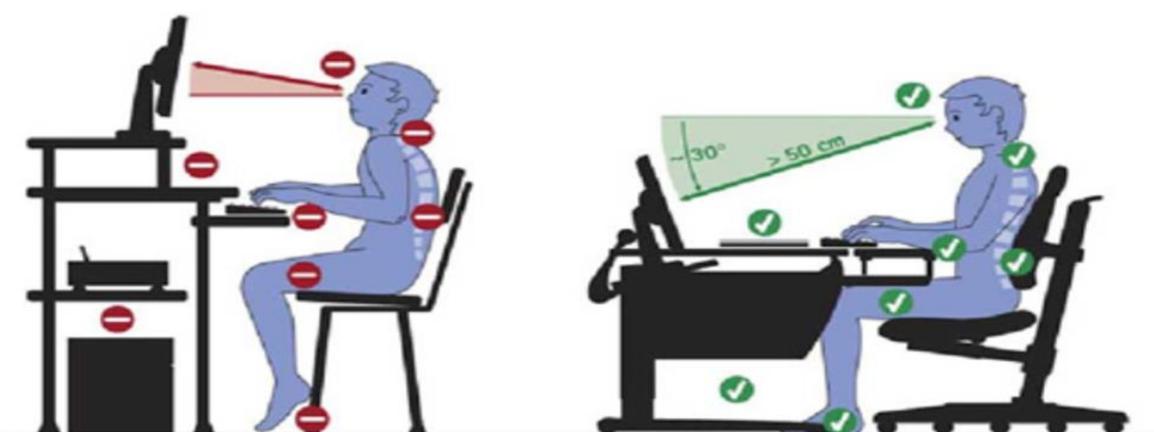
Оборудование: персональный компьютер.

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. Campbell, 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

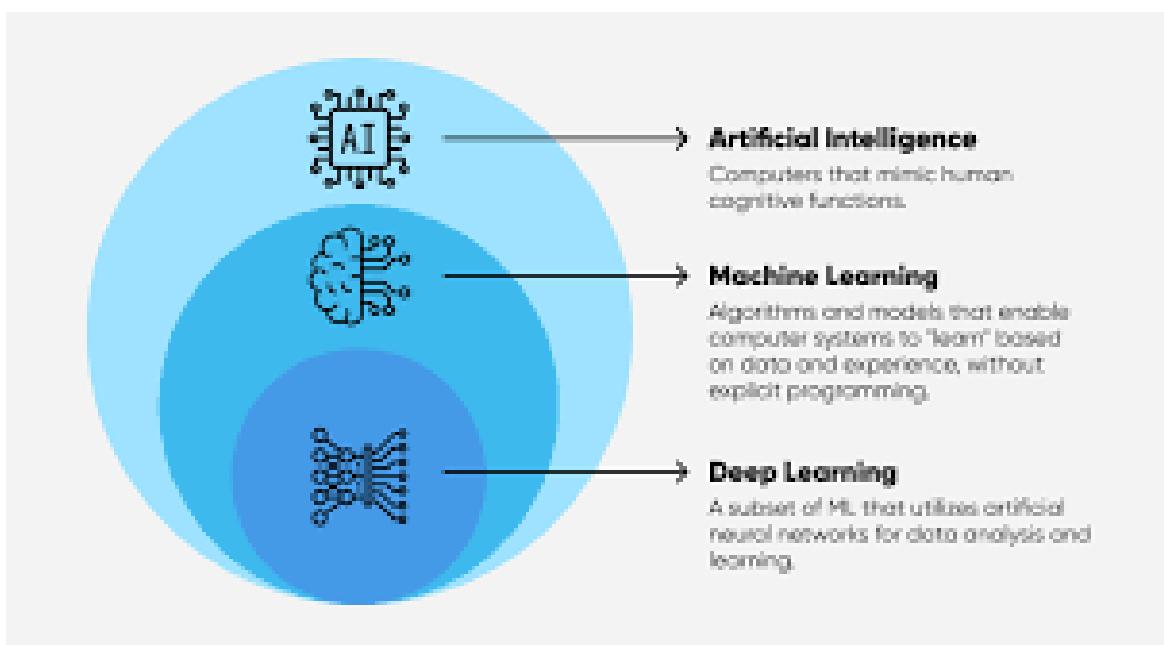
- персональный компьютер;
- доступ к сети Интернет;
- операционная система Windows 10;
- табличный процессор MS Excel;
- веб-приложения и онлайн-сервисы с элементами искусственного интеллекта;
- веб-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox).



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

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



5.2. Анализ экономических данных

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

5.3. Использование элементов искусственного интеллекта

- Ознакомиться с возможностями интеллектуального анализа данных.
- Выполнить анализ и интерпретировать полученные результаты.
- 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.