

MATEMATIK ANALIZ
Kechki ta'lim uchun (1-kurs, o'zbek)
60540200 — Amaliy matematika

I semestr	
1.	Matematik analiz fani haqida dastlabki ma'lumotlar. Haqiqiy sonlar to'plami ¹
2.	Yaqinlashuvchi ketma-ketlik va uning xossalari. Yaqinlashish prinsipi.
3.	Funksiya va uning limiti
4.	Funksiyaning limiti ²
5.	Uzluksiz funksiya va uning xossalari. Funksiyaning tekis uzluksizligi. Asosiy elementar funksiyalar va ularning uzluksizligi
6.	Hosila tushunchasi, hosilani hisoblash qoidalari
7.	Funksiyaning differensial. Yuqori tartibli hosila va differensiallar. Differensial hisobning asosiy teoremlari
8.	Taylor formulasi. Taylor formulasining limitlarni hisoblashga, taqribiy hisobga tatbiqlari.
9.	Hosilaning tatbiqlari
10.	Maksimum va minimumlar. Ekstremumning zaruriy sharti. Ekstremumning yetarli shartlari. Eng katta va eng kichik qiymatlarni izlash.
11.	Funksiyaning qavariqligi, burilish nuqtasi. Asimptotalar.

¹ <https://farabi.university/faculty/1> - Al-Farobiy nomidagi Qozoq milliy universiteti, THE-163

² <https://math.msu.ru.study> - Механико-математический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, THE-105