



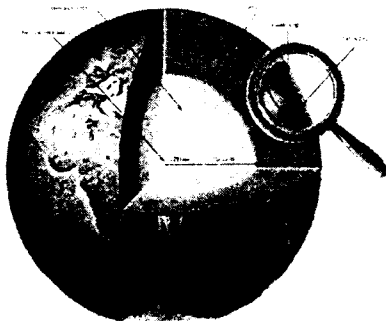
**М. ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ**

12015
838 к

**С. М. ИСМАҒҰЛОВА
Г. З. МАЖИТОВА**

ГЕОЛОГИЯ БОЙЫНША ПРАКТИКУМЫ

оқу-әдістемелік құрал



**Петропавл
2013**

МАЗМҰНЫ

I МОДУЛЬ. МИНЕРАЛОГИЯ НЕГІЗДЕРІ

Кристалдардың және минералдық агрегаттардың морфологиясы	4
Минералдардың диагностикалық қасиеттері	9
Силикаттар сыныбына жататын кең таралған және манызды минералдар	13
Табиғи таза, тотықтар және гидрототықтар сыныптарына жататын кең таралған және манызды минералдар	15
Сульфид, сульфат және көмірсутегі қосылындары сыныбына жататын кең таралған және манызды минералдар	18
Галогенид, карбонат және фосфат сыныбына жататын кең таралған және манызды минералдар	21

II МОДУЛЬ. ПЕТРОГРАФИЯ НЕГІЗДЕРІ

Петрография. Жыныстардың диагностикалық белгілері	23
Кең таралған және манызды магмалық таужыныстар	28
Кең таралған және практикалық манызды шөгінді жыныстар	32
Органогенді (биогенді) таужыныстар	37
Кең таралған және манызды метаморфтық жыныстар	40

III МОДУЛЬ. ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰЖАТТАР

Геологиялық карта	43
Геологиялық қима	45
Тектоникалық карта	46
Жердің геологиялық тарихының кезеңдері	49
ҚОСЫМША	51