

## МАЗМҰНЫ СОДЕРЖАНИЕ

Қыскартылған сөздер .....	8
Сокращенные слова .....	180

Автордан .....	9
От автора .....	181

### **БӨЛІМ I. ҚАРА МЕТАЛДАР РАЗДЕЛ I. ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ**

Тақырып 1. «Пайдалы қазбалар кенорындардың өнеркәсіптік типтері» курсының пәні және міндеттері .....	10
Тема 1. Предмет и задачи курса «Промышленные типы месторождений полезных ископаемых» .....	182

Тақырып 2. Темір кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	12
Тема 2. Промышленные типы месторождений железа .....	184

Тақырып 3. Марганец кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	27
Тема 3. Промышленные типы месторождений марганца .....	200

Тақырып 4. Хром кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	33
Тема 4. Промышленные типы месторождений хрома .....	206

### **БӨЛІМ II. ЛЕГИРЛЕНГЕН БАЯУ БАЛҚИТЫН МЕТАЛДАР РАЗДЕЛ II. ЛЕГИРУЮЩИЕ ТУГОПЛАВКИЕ МЕТАЛЛЫ**

Тақырып 5. Никель кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	37
Тема 5. Промышленные типы месторождений на никель .....	210

Тақырып 6. Кобаль кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	43
Тема 6. Промышленные типы месторождений на кобальт .....	216

Тақырып 7. Молибден мен вольфрам кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	47
Тема 7. Промышленные типы месторождений на молибден и вольфрам .....	220

**БӨЛІМ ІІІ. ТҮСТІ МЕТАЛДАР**  
**РАЗДЕЛ ІІІ. ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ**

Такырып 8. Алюминий кенорындарының өнеркәсіптік типтері.....	53
Тема 8. Промышленные типы месторождений на алюминий .....	226
Такырып 9. Мыс кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	59
Тема 9. Промышленные типы месторождений меди .....	232
Такырып 10. Қоғасын мен мырыш кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	66
Тема 10. Промышленные типы месторождений свинца и цинка.....	240
Такырып 11. Қалайы кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	75
Тема 11. Промышленные типы месторождений на олово .....	249
Такырып 12. Сүрме кенорындарының өнеркәсіптік типтері.....	83
Тема 12. Промышленные типы месторождений сурьмы.....	258
Такырып 13. Сынап кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	89
Тема 13. Промышленные типы месторождений ртути.....	264

**БӨЛІМ ІV. АСЫЛ МЕТАЛДАР**  
**РАЗДЕЛ ІV. БЛАГОРОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ**

Такырып 14. Алтын кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	96
Тема 14. Промышленные типы месторождений золота.....	271
Такырып 15. Күміс кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	103
Тема 15. Промышленные типы месторождений серебра.....	278
Такырып 16. Платина тобы кенорындарының өнеркәсіптік типтері.....	108
Тема 16. Промышленные типы месторождений платиновой группы .....	284

**БӨЛІМ V. СІРЕК ЭЛЕМЕНТТЕР**  
**РАЗДЕЛ V. РЕДКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

Такырып 17. (Литий, рубидий, цезий) сирек сілтілі элементтер кенорындарының өнеркәсіптік типтері.....	113
---	-----

Тема 17. Промышленные типы месторождений редких щелочных элементов (литий, рубидий, цезий).....	289
Тақырып 18. Бериллий кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	119
Тема 18. Промышленные типы месторождений на бериллий .....	296
Тақырып 19. Тантал мен ниобий кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	125
Тема 19. Промышленные типы месторождений на тантал и ниобий .....	302

## **БӨЛІМ VI. АСЫЛ ЖӘНЕ ӘШЕКЕЙ ТАСТАР**

### **РАЗДЕЛ VI. ДРАГОЦЕННЫЕ И ПОДЕЛОЧНЫЕ КАМНИ**

Тақырып 20. Асыл және әшекей тастар кенорындарының өнеркәсіптік типтері .....	133
Тема 20. Промышленные типы месторождений на драгоценные и поделочные камни.....	311
Тақырып 21. Қаптау материал кенорындарының өнеркәсіптік типтері.....	154
Тема 21. Промышленные типы перспективных месторождений на облицовочный материал.....	336
Семинарлық сабақтарының тақырыптар тізімі .....	168
Перечень тем к семинарским занятиям .....	353
Студенттердің өздік жұмысқа арналған шамалы үлгілі тақырыптар.....	169
Примерная тематика для самостоятельной работы студентов.....	354
Глоссарий .....	170
Глоссарий .....	355
Қорытынды .....	175
Заключение.....	360
Қолданылған әдебиет тізімі.....	176
Список использованной литературы.....	361