

УДК 553.049(76)

ББК 26.3477

П 56

Рецензент – кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры геологии С.В. Багманова

Пономарева, Г.А.

П 56

Лабораторные методы изучения минерального сырья: методические указания / Г.А. Пономарева; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: ОГУ, 2012. – 18 с.

Методические указания написаны в соответствии с требованиями образовательной программы ФГОС ВПО № 62 – Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников (введены в действие с 17.01.2011 г.) Министерства образования и науки Российской Федерации и предназначены для студентов заочной формы обучения специальности 130301 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» высших учебных заведений

УДК 553.049(76)

ББК 26.3477

© Пономарева Г.А., 2012

© ОГУ, 2012

Содержание

Введение.....	4
1 Общие методические указания.....	5
2 Рекомендуемая литература.....	8
3 Контрольные задания.....	10
Список использованных источников.....	15

Введение

Дисциплина относится к курсу специальных дисциплин и федеральному компоненту ООП.

Изучение дисциплины «Лабораторные методы изучения минерального сырья» базируется на следующих дисциплинах: физики, химии, геохимии, кристаллографии и минералогии, петрографии магматических и метаморфических пород, литологии, основах учения о полезных ископаемых.

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний по комплексу современных лабораторных методов изучения качества минерального сырья, диагностики вещественного состава, строения и условий его образования.

Задачами дисциплины являются:

- овладение современными методами лабораторного исследования вещественного состава полезных ископаемых и выработки навыков их правильного комплексирования;
- получение знаний об особенностях внутреннего строения полезных ископаемых различных видов, основах текстурно-структурного анализа, выработка умения самостоятельной диагностики рудообразующих минералов и углеобразующих компонентов в отраженном и проходящем свете;
- выработка навыков технологической оценки полезного ископаемого с целью наиболее полного и экономически выгодного его использования.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении специальных дисциплин: промышленные типы месторождений полезных ископаемых, прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых и основы разработки и переработки минерального сырья, а также при выполнении курсовых работ и дипломном проектировании.

1 Общие методические указания

Дисциплина «Лабораторные методы изучения минерального сырья» является специальной, поэтому горный инженер должен обладать достаточными знаниями в этой области геологии.

Изучение курса данной дисциплины должно способствовать развитию у студентов логического геологического мышления. В результате изучения курса студенты должны получить современное научное представление о лабораторных методах исследования вещественного состава и строения геологических объектов и принять во внимание относительную значимость отдельных направлений и методов. Знание курса «Лабораторные методы изучения минерального сырья» необходимо для успешного изучения последующих специальных дисциплин. Студенты, изучив дисциплину, должны:

- иметь представление о комплексировании современных лабораторных методов изучения качества металлических, неметаллических и горючих полезных ископаемых; методах исследования вещественного состава месторождений; технологической оценке полезных ископаемых;

- знать главные современные лабораторные и полевые методы диагностики вещественного (минерального и химического) состава полезных ископаемых различных видов (в том числе руды цветных, редких и благородных металлов); основы структурно-текстурного анализа; основные диагностические свойства минералов полезных ископаемых в отраженном и проходящем свете;

- уметь выполнять геологическую документацию разведочных и поисковых горных выработок, обнажений и керна скважин и выделять детали внутреннего строения полезного ископаемого; отбирать материал для его лабораторного исследования; исследовать с помощью микроскопа минеральный состав руд; диагностировать основные рудообразующие