

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ УНИВЕРСИТЕТ «ГОРНЫЙ»

Утверждаю



проф. А.В. Козлов

Заведующий кафедрой

Геологоразведочный факультет

Кафедра «Геологии и разведки ме-
сторождений полезных ископаемых»

РАБОЧИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ
По учебной дисциплине «Опробование»
Для групп РМ

Лектор – доц. Воронцова Н.И.

Руководитель лабораторных занятий – доц. Воронцова Н.И., асп. Бушуев Я.Ю.

Семестр	1	КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (исключая задания, выполненные на лабораторных и практических занятиях)				
Число недель	17	Наименование	Дата выдачи	Дата окончания	Потребное число час	Форма приема
Число часов в неделю по расписанию (лекции/лаб.)	2/2					
Вид проверки знаний	диф. зачет					
Продолжительность учебных занятий						
Сроки экзаменационной сессии						
Курс читается по программе, утверждённой Советом института						

№ п/п	Кол-во часов	ТЕМЫ ЗАНЯТИЙ
		ЛЕКЦИИ
1.	2	Цели, задачи, структура курса. Исторический обзор материалов по опробованию. Обзор литературы по тематике опробования.
2.	2	Введение в предмет. Основные понятия.
3.	2	Основные параметры качества минерального сырья. Виды опробования.
4.	2	Способы получения информации о недрах. Геологическая документация. Принципы опробования. Способы отбора проб.
5.	2	Способы отбора проб по видам опробования. Пробоотбор при химическом опробовании.
6.	2	Обработка проб для химических анализов. Принципы составления схемы обработки проб.
7.	2	Программа исследования проб. Химические анализы.
8.	2	Погрешности при опробовании. Контроль результатов опробования.
9.	2	Минералогическое опробования. Техническое опробование. Способы отбора и программа испытания проб.
10.	2	Технологическое опробование. Способы отбора и программа испытания проб.
11.	2	Опробование без отбора материала. Геофизические методы исследования горных выработок. Способы экспресс-анализа.
12.	2	Специфика опробования на различные виды полезных ископаемых. Опробование россыпей.
13.	2	Опробование на нерудные полезные ископаемые. Опробование кимберлитовых трубок.
14.	2	Опробование на строительные материалы. Основные исследуемые характеристики. Способы отбора проб. Пробоподготовка и методы анализов.
15.	2	Опробование месторождений угля.
16.	2	Опробование при эксплуатации месторождений.
17.	2	Опробование при разведке и эксплуатации месторождений нефти и газа.
		ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ
1.	4	Геологическая документация. Отбор штучных проб. Полевое определение и описание образцов. Описание керна. Привязка точки наблюдения. Определение элементов залегания.
2.	4	Знакомство с лабораторным оборудованием по обработке проб. Задачи на выбор способа отбора проб. Оборудование для измельчения проб. Измельчение.
3.	4	Задача 1. Выбор способа отбора проб. Составление схемы обработки пробы

4.	4	Минералогическое опробование. Задача 37-38. Расчет содержаний ПК в руде. Определение баланса содержаний ПК в минералах. Расчет извлечения ПК при обогащении. Минералогическое и технологическое опробование.
5.	4	Задача 39. Расчет весовых содержаний минералов в руде. Расчет содержания и баланса распределения ПК в руде.
6.	4	Минералого-технологическое опробование. Задача 3. Расчет минерального состава концентратов. Определение содержания элементов-примесей в рудных минералах.
7.	4	Контроль опробования. Задача 6. Контроль опробования. Задача 7.
8.	4	Шлиховое опробование. Отработка навыка отмывки шлиховых проб. Основные операции. Минералогический анализ шлихов и рудных концентратов.
9.	4	Минералогический анализ шлихов и рудных концентратов.

Примечание: на лабораторных занятиях занимается ½ группы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбов М.Н. Опробование месторождений полезных ископаемых. М.:Недра. 1975. 231 с.
2. Альбов М.Н., Быбочкин А.М. Рудничная геология. М.: Недра. 1978.
3. Изоитко В.М. Технологическая минералогия и оценка руд. СПб.: Недра, 1997.
4. Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. По типам полезных ископаемых. ФГУ ГКЗ РФ.2007. http://www.gkz-rf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=100:2010-11-08-12-58-14&catid=55:docstpi&Itemid=77
5. Поротов Г.С. Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых. Изд-во СПГГИ(ТУ). СПб, 2004. 244 с.
6. Чечотт Г.О. Опробование и испытания полезных ископаемых. М.:ОНТИ НКТП, 1932.

Лектор,

доцент

Воронцова Н.И.

Руководители лабораторных занятий: доцент

Воронцова Н.И.

аспирант

Бушуев Я.Ю.