

Блоки экзаменационных вопросов

Вопросы по первому блоку

1. Теоретические основы процессов рудоподготовки;
2. Теоретические основы гравитационных методов обогащения;
3. Теоретические основы процесса флотации;
4. Теоретические основы магнитного обогащения;
5. Теоретические основы электрического обогащения;
6. Теоретические основы информационных методов обогащения.

Рекомендуемая литература:

- [1] Тихонов О.Н. Теория разделения минералов / Учебник. – СПб, 2008. 514 с.
- [2] Андреев Е.Е., Тихонов О.Н. Дробление, измельчение и подготовка сырья к обогащению / Учебник. – СПб, 2007. 439 с.
- [3] Шохин В.Н., Лопатин А.Г. Гравитационные методы обогащения. - М.: Недра, 1993. 350 С.
- [4] Абрамов А.А. Флотационные методы обогащения: Учебник 4-е изд., переработ. и доп. — М.: Издательство «Горная книга», 2016. — 595 с.
- [5] Пелевин А. Е. Магнитные и электрические методы обогащения: Учебное пособие. 3-е издание, исправленное / А.Е. Пелевин; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015~.
- [6] Цыпин Е.Ф. Обогащение в стадиях рудоподготовки: научная монография / Е. Ф. Цыпин; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. – 303 с. ~

Вопросы по второму блоку

1. Технология подготовки полезных ископаемых к обогащению;
2. Технологические схемы и режимы обогащения руд цветных металлов;
3. Технологические схемы и режимы обогащения руд редких металлов;
4. Технологические схемы и режимы обогащения золотосодержащих руд и россыпей;
5. Технологические схемы и режимы обогащения руд черных металлов;
6. Технологические схемы и режимы обогащения горно-химического сырья.

Рекомендуемая литература:

- [1] Абрамов А.А. Технология переработки и обогащения руд цветных металлов: Учебное пособие для вузов. В 2 кн. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2005. – Кн.1. Рудоподготовка и Cu, Cu-Py, Cu-Fe, Mo, Cu-Mo, Cu-Zn руды. – 575 С. ~

- [2] Абрамов А.А. Технология переработки и обогащения руд цветных металлов: Учебное пособие для вузов. В 2 кн. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2005. – Кн.2. Pb, Pb-Cu, Zn, Pb-Zn, PbCu-Zn, Cu-Ni, Co-, Bi-, Sb-, Hg- содержащие руды. – 470 С. ~
- [3] Абрамов А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых. Т.1. Обоганительные процессы и аппараты – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2001. – 472 С. ~
- [4] Абрамов А.А. Переработка, обогащение и комплексное использование твердых полезных ископаемых. Т.2. Технология обогащения полезных ископаемых – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2004. – 510 С. ~
- [5] Кармазин В.И. Обогащение руд черных металлов. М.: Недра, 1982~
- [6] Справочник по обогащению руд черных металлов/ Под редакцией Шинкоренко С.Ф. М.: Недра, 1980~
- [7] Полькин С.И. Обогащение руд и россыпей редких и благородных металлов. Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1987~

Вопросы по третьему блоку

1. Исследование полезных ископаемых на обогатимость;
2. Математическое моделирование в обогащении;
3. Опробование и контроль на обоганительных фабриках;
4. Вспомогательное хозяйство обоганительных фабрик;
5. Эксплуатация хвостохранилищ;

Рекомендуемая литература:

1. Вовк Н.Е. Обратное водоснабжение и подготовка хвостов к складированию. - Москва : Недра, 1977. - 150 с.
2. Руденко, К. Г. Обезвоживание и пылеулавливание : учеб. Для вузов / К. Г. Руденко, М. М. Шемаханов. - Москва : Недра, 1981. - 350 с.
3. Барнов Б. А., Акимов Н. А., Соколов А. Ю. Основы научных исследований : Учебное пособие. – М. : Изд-во Рос. экон. акад., 2007. – 148 с.
4. Базанова Н. М., Курочкина А. В. Опробование и контроль процессов обогащения. Учеб. пособие для техникумов. - М., Недра, 1983. -103 с.
5. Самойлик В.Г. Исследование полезных ископаемых на обогатимость. Учебное пособие - ДонНТУ, Донецк, 2017 – 125 с.

Тематика Эссе

№	Эссе тақырыбы (қазақ тілінде)	Эссе тақырыбы (орыс тілінде)	Эссе тақырыбы (ағылшын тілінде)
1	Тау-кен металлургия кешеніндегі байыту процестерінің рөлі мен маңызы	Роль и значение обогатительных процессов в горно-металлургическом комплексе	The role and significance of enrichment processes in the mining and metallurgical complex
2	Гравитациялық байыту: үлкен бөлікті және кішігірім отсадқа пайдалану	Гравитационное обогащение: применение крупнокусковой и мелкокусковой отсадки	Gravity enrichment: the use of large-piece and small-piece jigging
3	Сирек металдар рудаларының өрескел гравитациялық концентраттарын өңдеу	Доводка черновых гравитационных концентратов редких металлов руд	Finishing of rough gravity concentrates of rare metal ores
4	Магнетит кендерін байыту, схемалары мен технологиясы	Обогащение магнетитовых руд, схемы и технология	Enrichment of magnetite ores, schemes and technology
5	Мыс-қорғасын-мырыш-колчеданды кендерді байыту, схемалары мен технологиясы	Обогащение медно-свинцово-цинково-пиритных руд, схемы и технология	Enrichment of copper-lead-zinc-pyrite ores, schemes and technology