

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
5540200-4.03 106
2006 й. «4» август 2006 й. «18» июль



Фойдали қазилмаларни бойитиш
технологияси
фани
дастури

5540200 - «Кончилик иши»

йўналиши учун

Тошкент – 2006

4.03

Тузувчилар: - Навоий давлат кончилик институти Олмалик кон-металлургия факультети «Металлургия» кафедраси мудир т.ф.д., проф. **Абдурахмонов С.А.**,
- Навоий давлат кончилик институти «Металлургия» кафедраси мудир т.ф.н., доц. **Асқаров М.А.**,
- Навоий давлат кончилик институти «Металлургия» кафедраси доценти **Абдурахмонов Э.А.**,
- Навоий давлат кончилик институти «Металлургия» кафедраси ўқитувчиси **Донияров Н.А.**

Тақризчилар: - Тошкент давлат техника университети «Металлургия» кафедраси мудир проф. т.ф.д. **Юсупходжаев А.А.**
- Навоий кон-металлургия комбинати Марказий илмий текшириш лабораторияси бошлиғи т.ф.д., проф. **Саттаров Г.С.**

Дастур Навоий давлат кончилик институти илмий кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинган.

2006 йил 29 март, 6 - сонли баённома.

Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2006 йил “___” ___ __ - сонли қайдномаси билан тасдиққа тавсия этилган.

Кириш

Ушбу дастур фанни ўқитишда ҳозирги замон технологик жараёнларини, фан ва техниканинг сўнги ютуқларини ҳисобга олган ҳолда, фан тарихи ва унинг ривожининг тенденцияси, ҳамда Республикамиздаги ижтимоий - иқтисодий ислоҳотлар натижалари ва худудий муаммоларнинг технологик истиқболига таъсири масалаларини қамрайди.

Фан ўқитилишидан мақсад - талабаларни фойдали қазилмаларни бойитиш технологиясини, ишлатиладиган дастгоҳларини, жараёнларнинг технологик кўрсаткичларини ва фойдали қазилмаларни бойитишда ишлатиладиган дастгоҳларининг техник хусусиятларини, бойитмани олиш йўлларини ўргатишдир. Дастлабки рудадан комплекс фойдаланиш, чиқиндисиз янги технологиялар яратиш, атроф муҳитни муҳофаза қилиш муаммоларини чуқур ўргатилиб, уларга амалиётда кенг қўллашни ўргатишдир.

Фойдали қазилмаларни бойитиш технологияси тўғрисида асосий тушунчалар

Кончилик соҳасида Республикамиздаги ижтимоий - иқтисодий ислоҳотлар натижалари, фойдали қазилмаларнинг халқ хўжалигидаги ва Республикамиз моддий-техника базасини яратишдаги аҳамияти.

Кончиликда рудаларини бойитиш технологияси тўғрисида умумий маълумотлар. Республикамизда фойдали қазилма рудаларини қазиб олиш, қайта ишлаш ва бойитиш асослари. Рудаларини бойитиш технологияси жараёнлари.

Мис ва мис-пирит рудаларини бойитиш технологияси

Мис ва мис-пирит рудалари. Миснинг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳалари. Руданинг минералогик таркибининг ўзига хослиги. Мис ва пиритнинг флотацияланиш хусусиятлари. Бойитишнинг технологик схемалари. Оксидланган ва аралаш рудаларни қайта ишлаш технологияси. Мисни чиқит (балансдан ташқари) рудалардан ва бойитиш фабрикалари чиқиндилари таркибидан ажратиш.

Мис-рух рудаларини бойитиш технологияси

Рухнинг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳаси. Рух рудалари ва минераллари. Рух минералларининг флотацияланиш хусусиятлари. Мис-рух рудаларини флотация усулида бойитишнинг технологик схемалари.

Қурғошин рудаларини бойитиш технологияси

Қурғошиннинг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳаси. Қурғошин рудалари ва минераллари. Қурғошин минералларининг флотацияланиш хусусиятлари ва флотация усулида бойитишнинг технологик схемалари.

Молибден таркибли рудаларни бойитиш технологияси

Молибденнинг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳаси. Молибден рудалари ва минераллари. Молибден ва мис-молибден рудаларини флотация усулида бойитишнинг технологик схемалари ва реагентлар қўллаш тартиби.

Вольфрам ва молибден-вольфрам рудаларини бойитиш технологияси. Вольфрамнинг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳаси. Вольфрам рудалари ва минераллари. Шеелит-молибден рудаларини бойитишнинг технологик схемалари. Вольфрамит рудаларини бойитиш схемалари.

Никель рудаларини бойитиш технологияси

Никелнинг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳаси. Никель рудалари ва минераллари. Никель рудаларини бойитишнинг технологик схемалари.

Олтин таркибли рудаларни бойитиш технологияси

Олтин таркибли руда конларининг тавсифи. Олтиннинг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳаси. Олтин рудаларини бойитишга тайёрлаш жараёнлари ва бойитиш усуллари. Флотация ва амальгамация жараёнлари. Камсульфидли олтин рудаларини бойитиш. Оксидланган олтин таркибли ва олтин-пирит рудаларини бойитиш. Олтин-маргимушли ва олтин-мисли рудаларни бойитиш.

Қалай ва титан рудаларини бойитиш технологияси

Қалайнинг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳаси. Қалай рудалари ва минераллари.

Титан рудаларини бойитиш технологияси жараёнлари.

Титаннинг асосий хусусиятлари ва ишлатилиш соҳаси. Титан рудалари ва минераллари.

Нометалл рудаларини бойитиш технологияси

Асбестнинг хусусиятлари ва ишлатилиши.

Графит рудаларини бойитиш технологияси. Графитнинг хусусиятлари, таснифи ва ишлатилиши, Бойитиш усуллари ва схемалари.

Тальк рудаларини бойитиш технологияси. Талькнинг хусусиятлари ва ишлатилиши.

Каолин рудаларини бойитиш технологияси. Каолиннинг хусусиятлари ва ишлатилиши.

Фосфорит рудаларини бойитиш технологиялари. Фосфорит рудаси конларининг тавсифи. Минералогик ва кимёвий таркиби. Ишлатилиш соҳалари. Бойитиш усуллари. Марказий Қизилкум фосфорит рудаларини бойитишнинг ўзига хослиги.

Цемент хом ашёларини бойитиш технологияси.

Амалий машғулотлар

Амалий машғулотда талабалар фойдали казилмаларни бойитишнинг асосий кўрсаткичларини, технологик схемаларни ҳисоблашни ва дастгоҳлар танлаш ва ҳисоблашни ўрганадилар, шунингдек кўйидаги амалий машғулотлар билан танишадилар: бойитиш фабрикаларини лойиҳалаш учун кўлланиладиган дастлабки маълумотлар, терминлар, тушунчалар ва шартли белгилар, фабрика ва унинг цехларини иш унумдорлигини ҳисоблаш; майдалаш схемаларини танлаш ва параметрларини ҳисоблаш; янчиш схемаларини танлаш ва параметрларини ҳисоблаш; флотация усулида бойитишнинг сифат ва миқдор схемаларини ҳисоблаш; полиметалл рудаларини бойитишнинг сифат ва миқдор схемаларини ҳисоблаш; гравитация усулида бойитишнинг схемаларини ҳисоблаш; сув-лойкали (водно-шламовой) схемаларни ҳисоблаш; майдалаш дастгоҳларини танлаш ва параметрларини ҳисоблаш; элаш дастгоҳларини танлаш ва параметрларини ҳисоблаш; янчиш дастгоҳларини танлаш ва параметрларини ҳисоблаш; таснифлаш дастгоҳларини танлаш ва параметрларини ҳисоблаш; гравитация усулида бойитиш дастгоҳларини танлаш ва параметрларини ҳисоблаш; флотация усулида бойитиш дастгоҳларини танлаш; кўйилтириш жараёни параметрларини ҳисоблаш.

Тажриба машғулоти

Тажриба ишларида талабалар фойдали қазилмаларни бойитиш жараёнларини тажриба дастгохларида амалга ошириш кўникмаларини ҳосил қиладилар, шунингдек қуйидаги тажриба ишлари билан танишадилар: сульфидли мис рудаларини флотация усулида бойитиш; сульфидли кўрғошин рудаларини флотация усулида бойитиш; оксидли мис ва кўрғошин рудаларини флотация усулида бойитиш; полиметалл мис-кўрғошин-рух рудаларини флотация усулида бойитиш; мис-никель рудаларини флотация усулида бойитиш; қалай рудаларини флотация усулида бойитиш; вольфрам рудаларини флотация усулида бойитиш; фосфорит рудаларини флотация усулида бойитиш; аполяр минералларни флотация усулида бойитиш; кўмир рудаларини флотация усулида бойитиш; графит рудаларини флотация усулида бойитиш.

Курс лойиҳаси

Курс лойиҳаси талабаларнинг мустақил ишлаш қобилиятини ривожлантиради. Фан бўйича курс лойиҳасини бажариш учун бир талабага шахсий топшириқ берилади. Курс лойиҳасининг намуналари: олтин-кумуш рудаларидан олтин қайта ишлаш схемасини

танлаш ва ҳисоблаш; олтин-пирит рудаларидан олтин ажратиб олиш схемасини танлаш ва ҳисоблаш; олтин рудаларини гравитация усулида қайта ишлаш цехини лойиҳалаш; мис рудаларини бойитишнинг технологик схемасини асослаш ва ҳисоблаш; вольфрам рудаларини бойитишнинг технологик схемасини асослаш ва ҳисоблаш; полиметалл рудаларини бойитишнинг технологик схемасини асослаш ва ҳисоблаш; мис-молибден рудаларини бойитишнинг технологик схемасини асослаш ва ҳисоблаш; олтин-углерод таркибли рудаларни бойитиш схемасини танлаш ва ҳисоблаш; олтин-мис рудаларини бойитиш схемасини танлаш ва ҳисоблаш; олтин-кварц рудаларидан олтинни бойитиш схемасини танлаш ва ҳисоблаш; сульфидли рудалардан олтинни флотация усулида бойитиш схемасини танлаш ва ҳисоблаш; кўрғошин рудаларини бойитиш технологиясини асослаш ва ҳисоблаш; мис-руҳ рудаларини бойитиш технологиясини асослаш ва ҳисоблаш; никель рудаларини бойитиш технологиясини асослаш ва ҳисоблаш; қалай рудаларини бойитиш технологиясини асослаш ва ҳисоблаш; фосфорит рудаларини бойитиш технологиясини асослаш ва ҳисоблаш.

Мустақил иш

Ушбу ўқув фани бўйича талабанинг мустақил иши маърузалар конспекти ва тавсия этилган адабиётлар ҳамда даврий журналлар ва Интернет материаллари билан ишлашни, тажриба ишларини ўтишга тайёргарлик кўришни, рефератлар ёзишни, стандарт талабларига мос равишда ва компьютер техникасидан фойдаланиб мустақил бажаришни ўз ичига олади.

Дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати

Асосий

1. Масленицкий И.Н., Чугаев Л.В., Стрижко Л.С. «Металлургия благородных металлов» М. Metallurgy, 2000. 368 с.
2. Степанов Б.А. «Металлургия благородных металлов». Конспект лекций, Ташкент, ТГТУ, 2002. 88 с.
3. Справочник по обогащению руд. Том – 2.,3. – М. Недра, 2001г. 315 с.
4. Абрамов А.А. Технология обогащения руд цветных металлов. М.Недра, 2002г. 217 с.
5. М.А. Эйгелес. Обогащение неметаллических полезных ископаемых. Литература по стройматериал. М. 2000г. 234 с.
6. Практика обогащения асбестовых руд (под редакцией Сафронова Ф.П.) М.Недра,2004г. 112 с.

Қўшимча

1. Разумов К.А. Проектирование обогатительных фабрик. Изд.2 переработанное, дополненное. М. Недра 2000. 519 с.
2. Степанов Б.А. «Расчёты технологических схем золотоизвлекательных заводов и выбор оборудования» Учебное пособие. Ташкент. ТГТУ. 2001г. 119 с.

3. Шубов Л.Я., Ставровский М.Е., Шехирев Д.В. Технология отходов мегаполиса. Москва, 2002.– 376 с.

4. Аскарлов М.А., Абдурахмонов Э., Донияров Н.А., Нуркулова Е.А. «Сборник лекций по предмету Технология обогащения полезных ископаемых». Навои, НГГИ, 2006. –207 с.

5. Даврий нашрлар («Ўзбекистон кончилик хабарномаси–Горный вестник Узбекистана», «ТДТУ хабарлари», «Техника юлдузлари», «Узбекский геологический журнал», «Горный журнал», «Горный информационно-аналитический бюллетень», «Физико-технические проблемы горного дела», «Подземное и шахтное строительство», «Уголь», «Минеральные ресурсы России», «Mining Journal», «Mining in Canada», «Mining and Metallurgy», «Mining Technology»).

6. Интернет сайтлари:

http://www.elibrary.ru/menu_info.asp – илмий электрон кутубхона;

<http://misis.ru> – Москва пўлат ва қотишмалар институти;

<http://www.mining-journal.com/mj/MJ/mj.htm> - Mining Journal;

<http://www.rsl.ru> – Россия давлат кутубхонаси;

<http://www.minenet.com> – Mining companies;

