**Вопросы для контрольной по дисциплине «Переработка и обогащение полезных ископаемых»**

1. Главные тенденции и перспективы развития обогащения и переработки полезных ископаемых.

2. Полезные ископаемые, их роль в народном хозяйстве, необходимость повышения качества продуктов обогащения.

3. Полезные ископаемые. Понятия руда, минерал. Классификация руд по минеральному составу, их характеристика.

4. Классификация месторождений полезных ископаемых по происхождению, их характеристика.

5. Показатели обогащения полезных ископаемых.

6. Теоретический и практический балансы продуктов обогащения.

7. Классификация процессов, их сущность и технологическое назначение.

8. Основные закономерности и эффективность грохочения.

9. Просеивающие поверхности, их разновидности.

10. Конструкции, характеристика работы и область применения неподвижных (колосниковых, конических, цилиндрических) и механических (валковых, барабанных, плоскокачающихся, вибрационных и др.) грохотов.

11. Характеристика процессов и основные конструкции аппаратов для классификации.

12. Выбор классифицирующих устройств. Область применения.

13. Характеристика процессов дробления в щековых, конусных, валковых, молотковых и других дробилок.

14. Характеристика процессов измельчения. Область применения и принцип выбора мельниц в зависимости от крупности материала.

15. Гравитационные методы обогащения. Теоретические основы разделения частиц при гравитационном обогащении. Применяемые машины и аппараты.

16. Обогащение в тяжелых средах. Характеристика процесса. Кон- струкции тяжелосредных аппаратов.

17. Отсадка. Характеристика процесса. Типы отсадочных машин и область их применения.

18. Характеристика процессов для гравитационного обогащения в воздушной среде.

19. Обогащение в безнапорном потоке воды, текущей по наклонной плоскости.

20. Сущность флотационного процесса обогащения.

21. Какими свойствами обладают поверхности раздела фаз при флотации?

22. Какие факторы влияют на минерализацию пузырьков и пенную флотацию частиц?

23. Как классифицируются по назначению флотационные реагенты?

24. Как классифицируются флотационные машины по аэрации пульпы?

25. Классификация и область применения процессов, относящихся к магнитным электрическим методам обогащения.

26. Объемная и удельная магнитная восприимчивость вещества и тела.

27. Магнитная и электрическая проницаемости.

28. Электромагнитные барабанные сепараторы. Устройство, область применения.

29. Виды влаги, ее связь с поверхностью твердой фазы.

30. Классификация процессов обезвоживания.

31. Интенсификация процесса сгущения. Применение коагулянтов и флокулянтов, их характеристики.

32. Фильтры, их классификация по способу создания рабочего давления фильтрования.

33. Сущность процесса термической сушки. Основные понятия, способы сушки.

34. Классификация сушильных аппаратов, область применения.

35. Комбинированные методы обогащения и переработки полезных ископаемых.

36. Бактериальное выщелачивание цветных и редких металлов.

37. Кучное выщелачивание золота и урана.