

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГЕОМЕХАНИКА»

1. Классификация деформаций карьерных откосов и их причины.
2. Определение деформационных свойств скальных горных пород.
3. Механические свойства горных пород.
4. Обрушения, понятие, механизм, схемы обрушений.
5. Определение прочностных свойств горных пород.
6. Деформационные свойства горных пород.
7. Оползни, понятие, механизм образования.
8. Теория прочности и критерии разрушения.
9. Осыпание откосов, виды осыпаний.
10. Построение паспорта прочности горных пород по данным пределов прочности при одноосном сжатии, растяжении и объемного сжатия.
11. Понятие сцепления и угла внутреннего трения.
12. Просадки, оплывины и промоины, характеристика и причины образования.
13. Построение паспорта прочности горных пород по данным одноосного сжатия, растяжения и сдвига со сжатием.
14. Понятие модуля Юнга и коэффициента Пуассона.
15. Основы прогнозирования устойчивости откосов.
16. Определение деформационных свойств дисперсных горных пород.
17. Геолого-литологическое строение месторождений, классификация массивов по сопротивляемости сдвигу.
18. Основы инженерно-геологических исследований в геомеханике.
19. Построение паспорта прочности горных пород по данным пределов одноосного сжатия и растяжения.
20. Напряженное состояние массива, тензор напряжений.
21. Схемы деформирования уступов в неоднородных породах.
22. Напряженное состояние горных пород до проведения в них выработок.
23. Понятие потенциальной поверхности скольжения, типы.
24. Напряженно-деформированное состояние горных пород в бортах выработок
25. Круглоцилиндрическая поверхность скольжения, построение.
26. Изучение трещиноватости и нарушенности горных пород.
27. Структура и нарушенность массивов горных пород.
28. Плоская поверхность скольжения.
29. Принципы расчета коэффициента запаса устойчивости.
30. Механические характеристики массивов горных пород.
31. Понятие коэффициент запаса устойчивости карьерных откосов.
32. Определение деформационных свойств породы по ее акустическим характеристикам.
33. Понятие коэффициента структурного ослабления.

34. Расчет коэффициента запаса устойчивости откосов методом алгебраического сложения сил.
35. Принципы конструирования нерабочих бортов карьеров
36. Определение ширины призмы безопасности
37. Определение деформационных характеристик дисперсных грунтов
38. Рациональные профили нерабочих бортов, принципы построения
39. Расчет коэффициента запаса устойчивости откосов методом многоугольника сил
40. Параметры нерабочих уступов
41. Классификация отвалов по их деформируемости
42. Определение деформационных свойств скальных горных пород.
43. Предохранительные бермы, определение ширины.
44. Укрепление откосов сваями.
45. Контурное взрывание, технология и параметры.
46. Способы укрепления откосов
47. Многогранный профиль борта, конструкция, область применения
48. Упрочнение прибортовых массивов
49. Породные отвалы, определение, классификация
50. Способы комбинированного укрепления откосов
51. Основные параметры породных отвалов.