

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену по курсу
Оборудование и проектирование предприятий подотрасли
(керамической)

1. Раздел курса «Оборудование предприятий подотрасли»

1. Глинорыхлительные машины и глинорезки. Устройство и принцип работы.
2. Оборудование для роспуска глинистых материалов: пропеллерные мешалки и турбораспускатели.
3. Бегуны сухого и мокрого помола. Устройство и принцип работы.
4. Щековые дробилки. Назначение, устройство и принцип работы щековых дробилок с простым, сложным и комбинированным движением щеки. Расчет основных параметров.
5. Трехкамерные шаровые мельницы непрерывного мокрого помола. Устройство и принцип работы.
6. Сущность процесса фильтрации керамических суспензий. Фильтры и центрифуги.
7. Физические свойства материалов и выбор оборудования для измельчения.
8. Питатели. Устройство и принцип работы тарельчатого, секторного и шнекового питателя. Расчет основных параметров.
9. Бункеры и затворы. Конструкция. Расчет основных параметров.
10. Валковые дробилки тонкого и сверхтонкого измельчения. Расчет основных параметров.
11. Устройство и принцип работы шаровых мельниц непрерывного сухого помола.
12. Конструкция и принцип работы классификаторов гидравлической сортировки. Расчет основных параметров.
13. Дробилки ударного действия. Молотковые дробилки. Основные параметры и их расчет.
14. Оборудование воздушной сепарации. Конструкция сепараторов. Производительность аппаратов и эффективность разделения.
15. Шаровые мельницы периодического и непрерывного действия, классификация. Расчет основных параметров работы мельниц.
16. Насосы. Мембранные, грязевые, гирационные. Назначение, конструкция, принцип работы.
17. Мельницы вихревые, струйные, инерционного измельчения.
18. Устройство и принцип работы электрофильтров, скрубберов.
19. Мельницы с разгрузкой через полую цапфу. Устройство и принцип работы.
20. Вибрационные мельницы. Классификация, область применения. Конструктивные особенности мельниц открытого и замкнутого цикла.
21. Фильтр-прессы. Устройство и принцип работы ручных и автоматических фильтр-прессов.
22. Дозаторы весовые и объемные. Устройство и принцип работы.
23. Устройство и принцип работы вибрационных и дуговых сит.
24. Оборудование для пылеулавливания. Циклоны, батарейные циклоны, рукавные фильтры. Устройство и принцип работы.
25. Трубная мельница. Устройство, принцип работы. Эффективность помола.
26. Валковые дробилки. Назначение. Классификация. Расчет основных параметров дробилок.
26. Оборудование для магнитной сортировки.
27. Дезинтеграторы. Назначение, устройство и принцип работы. Достоинства и недостатки дезинтеграторов.
28. Конусные дробилки. Назначение. Устройство и принцип работы.
29. Барабанный грохот (сито-бурат). Устройство, принцип работы.

30. Шаровые мельницы с полами цапфами. Назначение, устройство, принцип работы.
31. Оборудование для транспортировки материалов: ленточные и шнековые транспортеры. Расчет основных параметров.
32. Механическая сортировка материалов. Скорость грохочения. Классификация грохотов. Основные конструкционные параметры.
33. Устройство и принцип работы пенных пылеулавливателей, циклонов.
34. Основные параметры и расчет роторных дробилок.
35. Оборудование для дозирования жидкостей. Устройство и принцип работы.
36. Режимы работы шаровых мельниц, подбор футеровки и мелющих тел.
37. Конусные мельницы. Особенности помола. Достоинства и недостатки.
38. Поршневые и плунжерные насосы. Принцип действия, достоинства и недостатки.
39. Оборудование, применяющееся для обогащения глинистых суспензий и очистки тонкодисперсных керамических масс.
40. Оборудование, применяющееся для смешивания и усреднения керамических масс.

2. Раздел курса «Проектирование предприятий подотрасли»

1. Виды проектов. Стадии проектирования и состав проектной документации.
2. Система нормативных документов в строительстве.
3. Генеральный и ситуационный план промышленного предприятия и его элементы.
4. Санитарно-защитная зона промышленных предприятий.
5. Зонирование, система застройки и благоустройство промышленной территории.
6. Инженерно-технические сети промышленных предприятий.
7. Типизация и унификация в строительстве. Единая модульная система.
8. Основные принципы проектирования промышленных предприятий.
9. Характеристика и классификация промышленных зданий.
10. Пролеты, шаг и сетка колонн. Правила привязки стен и колонн зданий к разбивочным осям.
11. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий.
12. Нормы технологического проектирования промышленных предприятий.
13. Конструктивные элементы промышленных зданий. Основание и фундаменты. Каркасы зданий. Стены и перегородки.
14. Конструктивные элементы промышленных зданий. Лестницы, лифты, окна, фонари, двери, ворота.
15. Категории промышленных производств по взрыво- и пожароопасности, санитарной характеристике и зрительному характеру работ.
16. Обоснование способа производства и выбор технологического процесса. Правила оформления технологических схем промышленных зданий.

Вопросы рассмотрены на заседании кафедры 07.09.2018 г. протокол №1.

Заведующий кафедрой ТСиК

доцент, к.т.н.

_____ Павлюкевич Ю.Г.