

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие – «Машина».
2. Понятие – «Оборудование».
3. Понятие – «Технология».
4. Понятие – «Технологический процесс».
5. Перспективные задачи развития технологического оборудования.
6. Современные пути развития оборудования в производстве цемента.
7. Основное энергоемкое оборудование в производстве цемента.
8. Оценочные характеристики работы помольного оборудования.
9. Пути совершенствования печных агрегатов в производстве цемента.
10. Основные фирмы-производители оборудования для цементной отрасли.
11. Классификация машин для измельчения материалов. Методики определения рациональных геометрических и кинематических параметров, производительности, мощности привода:
 - а) бегунов;
 - б) щековых, конусных, валковых, ударного действия дробилок.
12. Классификация, конструкция и принцип действия, теоретические основы расчета режимов работы, производительности, мощности привода мельниц - барабанных, шаровых, среднеходных, быстроходных, ударного действия, вибрационных, струйных.
13. Основные тенденции развития помольного оборудования.
14. Современные пути развития оборудования в производстве извести.
15. Современные пути развития оборудования в производстве строительных смесей.
16. Основные фирмы-производители оборудования для отрасли сухих строительных смесей.
17. Процесс механического смешивания - как сумма элементарных процессов.
18. Виды агрегатных состояний основных строительных материалов в процессах перемешивания.
19. Методы оценки качества перемешивания материалов. Классификация смесительных машин.

20. Конструкции смесителей для приготовления эмульсий, суспензий, сухих порошковых и вязко-пластических смесей.
21. Современные способы контроля качества смесей и оперативного управления процессом с применением микропроцессорной и компьютерной техники.
22. Современные пути развития оборудования в производстве железобетонных изделий и конструкций.
23. Основные фирмы-производители оборудования для железобетонной отрасли.
24. Виды бетонов и их классификация. Основные свойства бетонов. Железобетон.
25. Виды арматурных сталей и их механические свойства. Оборудование для механической обработки арматуры. Упрочнение арматурной стали. Оборудование для заготовки арматурных стержней.
26. Оборудование для контактно-стыковой и контактно-точечной сварки арматуры.
27. Физическая сущность процесса уплотнения бетонной смеси центрифугированием. Расчет оптимальной частоты вращения формы и мощности привода центрифуги.
28. Оборудование для радиального прессования и для центробежного проката железобетонных труб.
29. Стендовый способ производства железобетонных изделий.
30. Агрегатно-поточный способ производства изделий из железобетона.
31. Конвейерный способ производства изделий из железобетона.
32. Кассетный способ производства изделий из железобетона.
33. Способы уплотнения бетонной смеси, физическая сущность процесса уплотнения бетонных смесей виброформованием. Типы форм, их конструкции.
34. Типы виброплощадок. Конструкции резонансных виброплощадок. Определение мощности привода виброплощадки с вертикально направленными колебаниями.
35. Встряхивающие столы. Виброплощадки с пространственным движением рабочих механизмов.
36. Оборудование для транспортирования бетонной смеси. Бетонораздатчики и бетоноукладчики.
37. Машины для формирования многопустотных панелей.
38. Способы интенсификации твердения изделий.

- 39. Типы пропарочных камер.
- 40. Современные пути развития оборудования в производстве керамического кирпича.
- 41. Основные фирмы-производители оборудования для керамической отрасли.
- 42. Современные пути развития оборудования в производстве силикатного кирпича.
- 43. Основные фирмы-производители оборудования для силикатной отрасли.
- 44. Способы прессования керамических и силикатных изделий. Аналитическое описание процессов при пластическом и полусухом прессовании керамических и силикатных масс.
- 45. Конструкция и режимы работы прессов для пластического и полусухого прессования, расчет их основные параметров.
- 46. Перспективные способы и схемы машин для формования керамических и силикатных изделий обеспечивающих снижение затрат энергии и повышение качества продукции.