

Питання до екзаменаційних білетів з дисципліни "Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів"

Стінові матеріали

1. Класифікація стін від ступеню їх навантаження. Аналіз функцій стінових огорожувальних конструкцій. Як оцінюється теплопровідність стін. Вимоги національних НТД відносно теплофізичних характеристик стін. Комфортність. Акустичні властивості.
 2. Принципи вибору і використання сировини при виготовленні стінових та оздоблювальних матеріалів. Залежність технології виробництва матеріалів від типу сировини та її стану.
 3. Керамічні стінові вироби. Номенклатура. Сировинні і додаткові матеріали. Способи підготовки сировини та способи формування керамічних виробів. Особливості сушіння та випалу. Способи декорування керамічних виробів.
 4. Основи виробництва керамічної цегли та керамічних каменів. Номенклатура. Сировина та способи її підготовки. Способи формування та їх залежність від властивостей керамічних мас. Обладнання. Способи декорування. Особливості сушіння, випалу та охолодження. Клінкерна цегла.
 5. Силікатні цегла та камені. Номенклатура. Сировина. Технологія виробництва. Обладнання. Властивості. Область використання.
 6. Легкі бетони на пористих мінеральних заповнювачах та вироби на їх основі. Класифікація. Сировинні матеріали. Особливості приготування та укладання сумішей з легкими мінеральними заповнювачами. Особливості теплової обробки. Способи додаткової теплоізоляції стін.
 7. Основи технології легких бетонів на органічних заповнювачах рослинного походження.
 8. Ніздрюваті бетони. Класифікація. Основні властивості. Основна сировина та добавки. Технологія отримання бетонів залежно від способу пороутворення.
 9. Пінобетон. Отримання ніздрюватої структури при піноутворенні. Сировина. Характеристики піни. Характеристики розчину. Технологічні схеми виробництва пінобетону. Основне обладнання. Фізико-хімічні процеси при твердінні пінобетону в автоклаві.
 10. Газобетон. Отримання ніздрюватої структури при газоутворенні. Сировина. Добавки-регулятори властивості суміші. Технологічні схеми виробництва газобетонних виробів. Основне обладнання. Різальна технологія. Фізико-хімічні процеси при твердінні газобетону в автоклаві.
-

Гідроізоляційні та герметизуючі матеріали

11. Гідроізоляційні та герметизуючі матеріали. Сировинна та напівфабрикати. Класифікація і основні вимоги. Різновиди гідроізоляційних матеріалів. Що таке лаки, емульсії та мастики і яка між ними різниця. Типи рулонних матеріалів та способи їх отримання. Емульсії – технологія отримання, властивості. Герметики – властивості, технологія використання. Сучасні технології гідроізоляції і герметизації.
-

Теплоізоляційні матеріали

12. Теплоізоляційні матеріали. Класифікація і властивості. Типи пористої структури. Оптимізація пористої макроструктури теплоізоляційних матеріалів та способи її отримання. Способи отримання високопористої структури матеріалів.

13. Мінеральна вата. Сировина. Властивості силікатних розплавів, умови їх отримання. Залежність характеристик силікатного розплаву та якості волокна від складу шихти та її модуля кислотності. Основне технологічне обладнання. Способи переробки силікатного розплаву на мінеральне волокно. Спосіб переробки розплаву з підвищеним модулем кислотності. Види теплоізоляційних матеріалів і виробів з мінерального волокна.
 14. Технологія отримання виробів з мінеральної вати. Види теплоізоляційних виробів з мінеральної вати. Зв'язуючі речовини, їх класифікація та способи їх введення до мінеральної вати. Способи формування мінераловатних виробів.
 15. Способи формування жорстких мінераловатних плит. Обладнання. Способи введення зв'язуючої речовини. Найбільш економічний спосіб отримання жорстких плит або плит з підвищеною жорсткістю. Взаємозв'язок між середньою густиною мінераловатних виробів та їх теплопровідністю.
 16. Виробництво декоративно-акустичних плит "Акмігран". Властивості. Сировина. Особливості технології. Область використання.
-

17. Ніздрювате скло. Види ніздрюватого скла залежно від вихідної сировини. Способи отримання піноскла. Фізико-хімічні основи виробництва піноскла порошковим способом. Технологія отримання сіліпору та склопору. Властивості. Обладнання.
 18. Поризовані матеріали на основі рідкого скла. Технологія отримання. Властивості. Застосування.
-

19. Матеріали з гірських порід, що спучуються. Сировина. Фізико-хімічні особливості процесу спучення перліту. Обладнання. Властивості продукту. Що таке "ефективна вода". Отримання піску та щебеню. Фізико-хімічні особливості процесу спучення вермикуліту. Обладнання. Властивості продукту. Вироби на основі спучених гірських порід.
-

20. Фіброліт. Загальна класифікація та властивості. Сировина та її підготовка. Технологія фіброліту на основі портландцементу та на основі шлаколузкого цементу. Чим відрізняється арболіт від фіброліту.
-

21. Полімерні теплоізоляційні вироби. Класифікація газонаповнених пластмас. Основні властивості. Сировина. Технології отримання залежно від вихідної сировини. Виробництво сотопластів та виробів на їх основі.
-

22. Керамічні теплоізоляційні матеріали. Діатомітові вироби, керамічна пемза, газ кераміка, рідкі керамічні теплоізоляційні матеріали. Виробництво пінодіатомітових (перлітодіатомітових) керамічних виробів.
-

Оздоблювальні матеріали

23. Оздоблювальні матеріали. Класифікація. Функціональні та будівельно-експлуатаційні властивості. Спеціальні оздоблювальні матеріали, їх властивості та призначення.
24. Кам'яні матеріали та вироби. Типи природних оздоблювальних матеріалів. Їх властивості. Технологія отримання. Область використання.
25. Керамічна плитка. Класифікація. Сировина. Способи підготовки сировини та формування. Особливості виготовлення плиток для підлоги.

26. Корозійностійкі оздоблювальні матеріали. Класифікація. Властивості. Сировина. Підготовка сировини. Технологія виготовлення.
27. Оздоблювальні матеріали на основі мінеральних в'язучих. Типи оздоблення. Технологія азбестоцементних листів.
28. Сухі будівельні суміші. Сировина. Особливості механізму структуроутворення. Технологія виробництва сухих будівельних сумішей. Номенклатура та властивості.
29. Скло. Номенклатура скла та виробів на його сонові. Сировина. Що таке температурний інтервал. Процес отримання силікатного розплаву. Способи отримання скла. Призначення операцій відпалювання та загартування.
30. Ситали та шлакоситали. Сировина. Чим відрізняються ситали та шлакоситали від скла. Технологія отримання залежно від сировини. Основні характеристики. Область використання.
31. Кам'яне литво. Сировина. Технологія виробництва. Обладнання. Характеристики. Призначення.
32. Вироби з деревини. Деревинно-волокнисті плити (ДВП). Номенклатура та класифікація. Сировина. Основні технологічні операції. Способи отримання волокна. Отримання м'яких та твердих ДВП. Сухий спосіб отримання ДВП. Плити MDF (Medium Density Fiberboard). Область використання.
33. Деревинно-стружкові плити (ДСП). Номенклатура та класифікація. Сировина та її підготовка. Способи отримання стружки. Основні технологічні операції. Зв'язуючі речовини. Способи формування. Властивості плит та область застосування.
34. Деревостружкова плита з орієнтованою стружкою – OSB (англ. Oriented Strand Board). Сировина, особливості технології отримання, властивості, область використання.
35. Фанера. Класифікація. Сировина. Технологія виготовлення. Властивості. Що таке ламінована фанера. Область використання.
36. Полімерні оздоблювальні вироби. Класифікація. Сировина. Типи полімерів. Технології отримання залежно від типу полімеру. Способи формування. Операція каширування. Оздоблювальні матеріали і вироби для підлог. Оздоблювальні матеріали і вироби для стін.
37. Вододисперсійні матеріали. Вимоги. Сировина. Основи технології виробництва. Контроль виробництва.

Стінові системи

38. Світлопрозорі огорожувальні конструкції. Терміни та визначення. Віконно-дверні системи. Додаткові функціональні можливості віконно-дверних систем (рольставні, ставні, жалюзі). Фасадні системи. Зимові сади. Зенітні ліхтарі. Світлопрозорі перегородки.
 39. Системи зовнішньої теплоізоляції. Зовнішня скріплена теплоізоляція. Навісний вентиляований фасад.
 40. Системи внутрішньої теплоізоляції.
-
41. Будівельний мікропорит, властивості, технологія одержання.
-