

**Программа
вступительных испытаний в магистратуру по направлению
08.04.01 «Строительство»
направленность «Архитектурно-строительное материаловедение»**

1. Классификация строительных материалов.
2. Что такое средняя плотность строительного материала? В чем отличие средней плотности от истинной?
3. Что такое пористость? Как величина пористости влияет на свойства строительных материалов?
4. Как определить открытую пористость строительного материала?
5. Что такое водопоглощение строительных материалов? За счет чего можно снизить водопоглощение материала?
6. Как определить влажность строительного материал?
7. Что такое гигроскопичность материалов? Как эта характеристика влияет на свойства строительных материалов?
8. Что такое износостойкость строительных материалов?
9. Что такое морозостойкость строительных материалов? От каких параметров структуры строительного материала зависит его стойкость к морозному воздействию?
10. В чем различия воздушных и гидравлических вяжущих?
11. Показатели качества строительных вяжущих веществ.
12. Преимущества и недостатки строительного гипса.
13. Свойства портландцемента.
14. Что такое схватывание вяжущих?
15. Как удельная поверхность вяжущих материалов влияет на их свойства?
16. Основные свойства бетона.
17. Назовите основные факторы, влияющие на прочность бетона
18. Свойства бетонной смеси.
19. Какую роль в железобетонных конструкциях играет арматура?
20. В чем преимущества предварительно напряженного железобетона?
21. В чем преимущества предварительно напряженного железобетона?
22. Какие виды заполнителя бетона вы знаете?

23. Какие требования предъявляются к заполнителю бетона?
24. С какой целью в технологии бетона используются добавки пластифицирующей группы?
25. Для чего в технологии бетона используются противоморозные добавки?
26. В чем преимущества заводского производства сборных железобетонных конструкций?
27. Технология и преимущества монолитных железобетонных конструкций.
28. Какие способы определения прочности бетона в конструкции вам известны?
29. Какие способы определения прочности бетона вы знаете?
30. В чем преимущества и недостатки керамических строительных материалов?
31. Что такое упругость?
32. Что такое пластичность?
33. Что такое ячеистый бетон? Какие способы получения ячеистой структуры бетона используются в производстве?
34. Из каких компонентов состоит растворная смесь? Какие требования предъявляются к строительным растворам?
35. Какие виды теплоизоляционных материалов вы знаете? В чем преимущества волокнистых теплоизоляционных строительных материалов?
36. Строение и свойства теплоизоляционных материалов.
37. Структура и свойства звукоизоляционных строительных материалов.
38. На какие виды классифицируются сухие строительные смеси?
39. Какие виды отделочных строительных материалов вы знаете?
40. Виды и свойства строительных материалов из древесины